Hohe Leistung !
Universeller Einsatz !

04/2000

HORSCH

ATD 12.00/30 SW 10500

BETRIEBSANLEITUNG

Vor Inbetriebnahme sorgfältig lesen!
Betriebsanleitung aufbewahren!

ERSATZTEILLISTE

HORSCH Maschinen GmbH

Postfach 1038 - D-92401 Schwandorf
Sitzenhof 1 - D-92421 Schwandorf - Tel.: 09431/7143-0 - Fax: 09431/41364
E-Mail: horschm@t-online.de - Internet: www.horsch.com

Lager Machern: Grubnitzer Dorfstraße 1a - D-04828 Grubnitz
Tel.: 03425/8968-40 - Fax: 03425/8968-29

EG-Konformitätserklärung
entsprechend der EG-Richtlinie 89/392/EWG

Déclaration de conformité pour la CEE
conforme à la directive de la CEE 89/392/CEE

EC Declaration of conformity
according to the directive of the EC 89/392/EC

Wir, HORSCH Maschinen GmbH
Nous, Sitzenhof 1
We, D-92421 Schwandorf

erklären in alleiniger Verantwortung, daß das Produkt
déclarons sous notre seule responsabilité que le produit
declare under our own responsibility that the product

HORSCH SW 10500 und ATD mit Zusatzausrüstungen

auf das sich diese Erklärung bezieht, den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinie 89/392/EWG entspricht.
Zur sachgemäßen Umsetzung der in den EG-Richtlinien genannten Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen wurden insbesondere folgende Normen und technische Spezifikationen herangezogen:

faisant l'objet de la déclaration est conforme aux prescriptions fondamentales en matière de sécurité et de santé stipulées dans la Directive de la CEE 89/392/CEE.
Pour mettre en pratique dans les règles de l'art les prescriptions en matière de sécurité et de santé stipulées dans les Directives de la CEE, il a été tenu compte des normes et des spécifications techniques suivantes :

as described above is in conformity with the basic requirements of safety and health of the Directive 89/392/EEC.
To put the requirements of safety and health described in the EC-Directive, the following special norms and technical specifications have been taken into consideration:

EN 292 - 1
EN 292 - 2

Schwandorf, 01.06.99

Ort und Datum; Lieu et date;
Place and date

M. Horsch
(Geschäftsführer)

P. Horsch
(Entwicklung und Konstruktion)

Name: ..... Tel. : .....
Straße: ..... Fax : .....
PLZ: ..... Kd. Nr. : .....
Ort: .....

An
HORSCH Maschinen GmbH
Postfach 10 38
D-92401 Schwandorf

Empfangsbestätigung

Ohne Rücksendung dieser Empfangsbestätigung kein Garantieanspruch !

Maschinentyp: .....
Seriennummer: .....
Auslieferungsdatum: .....
Zusatzausrüstungen: .....
.....
.....

Ausgabe der Betriebsanleitung / Ersatzteilliste: April 2000.

Ich bestätige hiermit den Empfang der Betriebsanleitung und der Ersatzteilliste für die oben angegebene Maschine.

Über die Bedienung und die Funktionen sowie die sicherheitstechnischen Anforderungen der Maschine wurde ich durch einen Kundendienstmitarbeiter / Händler der Firma HORSCH unterrichtet und eingewiesen.

....
Name des Kundendienstmitarbeiters Firmenbezeichnug des Händlers

Mir ist bekannt, daß der Garantieanspruch nur wirksam wird, wenn dieses Formblatt nach Erhalt vollständig ausgefüllt und unterschrieben an die Firma HORSCH Maschinen GmbH zurückgesandt oder dem Kundendienstmitarbeiter ausgehändigt wird.

....
Ort, Datum Unterschrift des Käufers

— — — Bitte abtrennen und an die HORSCH Maschinen GmbH absenden oder dem Mitarbeiter der HORSCH Maschinen GmbH bei der Einweisung aushändigen — — —

Identifikation der Maschine

Bei der Übernahme der Maschine tragen Sie die entsprechenden Daten in die nachfolgende Liste ein:

Seriennummer: .....
Maschinentyp: .....
Baujahr: .....
Lieferdatum: .....
Ersteinsatz: .....
Zubehör: .....
.....
.....
.....

Ausgabedatum der Betriebsanleitung / Ersatzteilliste: April 2000.

Händler-Adresse :

Name: .....
Straße: .....
Ort: .....
Tel.: .....

Kd.Nr. Händler: .....

HORSCH-Adresse:

HORSCH Maschinen GmbH
92421 Schwandorf, Sitzenhof 1
92401 Schwandorf, Postfach 1038

Tel. 09431/7143-0
Fax 09431/41364
E-Mail horschm@t-online.de

Kd.Nr.: HORSCH: .....

Inhaltsverzeichnis

Identifikation der Maschine 5

Einführung 8
Vorwort 8
Gewährleistungsrichtlinien 8

1. Sicherheitsangaben 9
1.1 Sicherheitsbildzeichen 9
1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung 10
1.3 Betriebssicherheit 11
1.3.1 Keine Haftung für Folgeschäden 11
1.4 Verkehrssicherheit 11
1.5 Unfallsicherheit 12
1.5.1 Maschine anhängen 12
1.5.2 An der Hydraulik 12
1.5.3 Ausrüstungen wechseln 12
1.5.4 Beim Einsatz 12
1.6 Pflege und Wartung 12
1.7 Arbeitsbereiche 13
1.8 Zugelassene Bediener 13
1.9 Schutzausrüstungen 13

2. Transport / Installation 14
2.1 Transport 14
2.2 Installation 14

3. Technische Daten 15
3.1 Abmessungen/Gewichte 15
3.2 Mech. Anhängung 15
3.3 Hydraulische Anhängung 15
3.4 Elektrische Anhängung 15
3.5 Nötige Schlepperleistung 15
3.6 Standardausführung 15
3.6.1 Bearbeitungswerkzeuge 15
3.7 Bereifung 16
3.7.1 Reifenluftdruck 16
3.7.2 Anzugsdrehmomente 16
3.8 Emissionen 16

4. Aufbau u. Arbeitsweise 17
4.1 Beschreibung 17
4.2 Hydr. Gebläse 18
4.2.1 Hydr. Gebläse Direktantrieb 18
4.2.2 Hydr. Gebläse mit Zapfwellenantrieb 19
4.2.3 Hydr. Gebl. mit Zapfwellenantr. 20
4.2.4 Wartung am Hydr. Gebl. Zapfw. 20
4.2.4.1 Ölstandskontrolle/Ölwechsel 20
4.2.4.2 Ölfilterwechsel 21
4.2.4.3 Ölkühler reinigen 21
4.2.5 Gebläseförderleistung 21
4.2.5.1 Hydr. Gebläse Direktantrieb
Föderleistung einstellen 21
4.2.5.2 Hydr. Gebläse Zapfwellenantrieb
Förderleistung einstellen 21
4.3 Pneumatik-System 22
4.3.1Verteiler 22
4.4 Hektarzähler 22
4.5 Hydr. Befüllschnecke 23
4.5.1 Bedienung 23
4.6 Bodenantrieb 24
4.7 Dosiergerät 24
4.7.1 Zellenrad wechseln: 25
4.7.2 Dichtlippe und Rapsbürsten 25
4.8 Saat- und Düngermenge abdrehen 26

5. Scharvarianten 30
5.1 HORSCH Säschar Delta 30
5.2 HORSCH Säschar Solo 31
5.3 HORSCH Säschar Alpha 31
5.4 Grubberschar Clip-On 31

6. Hydraulik 32
6.1 Hydraulische Anschlüsse 32

7. Einstellung/Bedienung 34
7.1 Rahmenseitenteile klappen 34
7.1.1 Einklappen 34
7.1.2 Ausklappen 34
7.2 Grundeinstellung 35
7.2.1 Grundeinstellung ATD 6 35
7.2.2 Grundeinstellung ATD 8,4 und 12,0 36
7.2.3 Grundeinstellung prüfen 36
7.3 Saattiefe einstellen 36
7.4 Tandempacker 37
7.5 Striegel einstellen 38
7.6 Scheibeneinebnung 38
7.6.1Scheibeneinebnung einstellen 38
7.7 Aussaat kontrollieren 39

8. Pflege und Wartung 40
8.1 Pflege 40
8.1.1 Reinigung 40
8.1.2 Konservierung 40
8.2 Wartung 40
8.2.1 Betreiberunterstützung 40
8.2.2 Wartungsintervalle 41
8.3 Wartungsübersicht 42

8.3.1 Wartungsanleitung 43
8.3.2 Handhabung von Schmier-stoffen ... 43
8.3.2.1 Hygiene 43
8.3.2.2 Lagerung 43
8.3.2.3 Handhabung 43
8.3.2.4 Bei Verletzungen durch Öl 44
8.3.2.5 Verschütten von Öl 44
8.3.2.6 Ölbrände 44
8.3.2.7 Entsorgung von Altöl 44
8.3.3 Schmier-u. Betriebsstoffe 44
8.3.3.1 Hydraulikanlage 44
8.3.3.2 Abschmierstoffe 44
8.3.4 Maschine abschmieren 44
8.3.3.1 Schmierstellen 45

9. Betriebsstörungen 46

10. Ersatzteilliste 50

Einführung

Vorwort

Die Betriebsanleitung vor Inbetriebnahme der Maschine sorgfältig durchlesen und beachten. Dadurch vermeiden Sie Gefahren, vermindern Reparaturkosten und Ausfallzeiten, erhöhen Zuverlässigkeit und Lebensdauer Ihrer Maschine. Beachten Sie die Sicherheitshinweise! Für Schäden und Betriebsstörungen, die sich aus der Nichtbeachtung der Betriebsanleitung ergeben, übernimmt HORSCH keine Haftung.

Diese Betriebsanleitung soll Ihnen erleichtern, Ihre Maschine kennenzulernen und die bestimmungsgemäßen Einsatzmöglichkeiten zu nutzen. Zuerst wird allgemein in den Umgang mit der Maschine eingeführt. Desweiteren werden die Kapitel Pflege, Wartung und Verhalten bei Betriebsstörungen aufgeführt.

Die Betriebsanleitung ist von jeder Person zu lesen und anzuwenden, die mit Arbeiten an oder mit der Maschine z. B.

- Bedienung (einschließlich Vorbereitung, Störungsbehebung im Arbeitsablauf, Pflege).
- Instandhaltung (Wartung, Inspektion)
- Transport

beauftragt ist.

Mit der Betriebsanleitung erhalten Sie eine Ersatzteilliste und eine Empfangsbestätigung. Außendienstmitarbeiter unterrichten Sie über Bedienung und Pflege Ihrer Maschine. Danach schicken Sie die Empfangsbestätigung an HORSCH zurück. Damit haben Sie die ordnungsgemäße Übernahme der Maschine bestätigt. Die Garantiezeit beginnt mit dem Liefertermin.

Bei Abbildungen sowie Angaben über technische Daten und Gewichte in dieser Betriebsanleitung sind Änderungen, die der Verbesserung der Sämaschine dienen, vorbehalten.

Gewährleistungsrichtlinien

1. Die Gewährleistungsdauer für unsere Produkte beträgt in der Regel 12 Monate. Sie beginnt nach der Auslieferung der Maschine an den Endkunden. Alle Verschleißteile sind von der Gewährleistung ausgenommen.

2. Garantieanträge müssen über Ihren Händler bei der HORSCH Kundendienstabteilung in Schwandorf eingereicht werden. Es können nur Anträge bearbeitet werden, die vollständig ausgefüllt sind und spätestens 4 Wochen nach Schadenseintritt eingereicht wurden.

3. Bei Gewährleistungslieferungen mit Altteilrückforderung (GV) muß der Garantieantrag mit Altteilen innerhalb von 4 Wochen nach Schadenseintritt zur Firma HORSCH zurückgeschickt werden.

4. Bei Gewährleistungslieferungen ohne Altteilrückforderung (GO) müssen die Altteile 4 Wochen nach Eingang des Garantieantrags zur weiteren Entscheidung aufbewahrt werden.

5. Garantiereparaturen, die von Fremdfirmen vorgenommen werden oder die voraussichtlich mehr als 10 Arbeitsstunden umfassen, müssen vorher mit der Kundendienstabteilung abgesprochen werden.

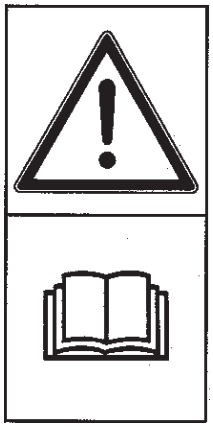
1. Sicherheitsangaben

Die folgenden Gefahren- und Sicherheitshinweise gelten für alle Kapitel in der Betriebsanleitung.

1.1 Sicherheitsbildzeichen

An der Maschine

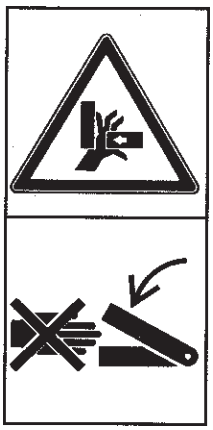
Schutzeinrichtungen bei laufendem Motor nicht öffnen oder entfernen!



Vor Inbetriebnahme der Maschine die Betriebsanleitung lesen und beachten!

Nicht im Schwenkbereich klappbarer Maschinenteile aufhalten!

Vorsicht bei austretender Hochdruckflüssigkeit, Hinweise in der Betriebsanleitung beachten!



Niemals in den Quetschgefahrenbereich greifen, solange sich dort Teile bewegen können!

Das Mitfahren auf der Maschine ist verboten!

Niemals in drehende Teile greifen.

In dieser Betriebsanleitung

In der Betriebsanleitung wird zwischen drei verschiedenen Gefahren- und Sicherheitshinweisen unterschieden. Es werden folgende Bildzeichen verwendet:

um die Arbeit mit der Maschine zu erleichtern.

wenn Material beschädigt werden kann.

wenn Verletzungsgefahr besteht.

Sorgfältig alle in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Sicherheitshinweise sowie alle angebrachten Warnschilder an der Maschine lesen.

Auf lesbaren Zustand der Warnschilder achten, und fehlende oder beschädigte Schilder ersetzen.

Befolgen Sie diese Hinweise, um Unfälle zu vermeiden. Geben Sie die Gefahren- und Sicherheitshinweise auch an andere Benutzer weiter.

Jede sicherheitsbedenkliche Arbeitsweise unterlassen.

1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Sämaschine ATD mit SW 10500 ist nach dem Stand der Technik und deren anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei der Verwendung Verletzungsgefahren für den Benutzer oder Dritte bzw. Beeinträchtigungen der Maschine oder anderer Sachwerte entstehen.

Die Sämaschine nur in technisch einwandfreiem Zustand sowie bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewußt unter Beachtung der Betriebsanleitung in Betrieb nehmen! Insbesondere sind Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen können, sofort zu beseitigen oder beseitigen zu lassen.

Die Maschine darf nur von Personen gewartet, instand gesetzt und in Betrieb genommen werden, die in die Maschine eingewiesen und über die Gefahren unterrichtet sind.

Originalersatzteile und Zubehör von HORSCH sind speziell für den ATD konzipiert. Von uns nicht gelieferte Ersatzteile und Zubehör sind nicht von uns geprüft und freigegeben. Der Einbau oder die Verwendung HORSCH-fremder Produkte kann daher u. U. konstruktiv vorgegebene Eigenschaften des ATD negativ verändern und dadurch die Sicherheit von Mensch und Maschine beeinträchtigen. Für Schäden, die durch die Verwendung von Nicht-Originalteilen und- zubehör entstehen, ist jede Haftung von HORSCH ausgeschlossen.

Die Maschine ist ausschließlich zum Säen bestimmt. Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung, wie z. B. als Transportmittel, gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet HORSCH nicht. Das Risiko trägt allein der Anwender.

Die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften sowie die allgemein anerkannten sicherheitstechnischen, arbeitsmedizinischen und straßenverkehrsrechtlichen Regeln sind einzuhalten.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Beachten der Betriebsanleitung und die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Betriebs,- Wartungs- und Instandhaltungsvorschriften.

1.3 Betriebssicherheit

Die Sämaschine darf erst nach Einweisung durch Mitarbeiter der Vertriebspartner, Werksvertreter oder Mitarbeiter der Firma HORSCH in Betrieb genommen werden. Die Empfangsbestätigung ist ausgefüllt an die Firma HORSCH zurückzuschicken.

Den Maschine nur einsetzen, wenn alle Schutzeinrichtungen und sicherheitsbedingten Einrichtungen, wie z. B. lösbare Schutzeinrichtungen, am Säwagen und der Sämaschine vorhanden und funktionstüchtig sind.

Muttern und Schrauben regelmäßig auf festen Sitz prüfen und gegebenenfalls nachziehen.

Reifenluftdruck regelmäßig kontrollieren.

Bei Funktionsstörungen die Maschine sofort stillsetzen und sichern!

Störungen umgehend beseitigen oder beseitigen lassen.

1.3.1 Keine Haftung für Folgeschäden

Die Maschine wurde von HORSCH mit Sorgfalt hergestellt. Trotzdem können auch bei bestimmungsgemäßer Verwendung Abweichungen bei der Ausbringmenge bis zum Totalausfall verursacht werden durch z. B.:

- Unterschiedliche Zusammensetzung des Saatguts (z. B. Korngrößenverteilung, Dichte, geometrische Formen, Beizung, Versiegelung).
- Verstopfungen oder Brückenbildungen (z.B. durch Fremdkörper, spelziges Saatgut, klebrige Beizen, feuchten Dünger).
- Abnutzung von Verschleißteilen (z.B. Dosiergerät).
- Beschädigung durch äußere Einwirkung.
- Falsche Antriebsdrehzahlen und Fahrgeschwindigkeiten.
- Falsche Einstellung des Gerätes (unkorrekter Anbau, Nichtbeachten der Einstelltabellen).

Überprüfen Sie daher vor jedem Einsatz und auch während des Einsatzes Ihre Maschine auf richtige Funktion und ausreichende Ausbringgenauigkeit.

Ein Anspruch auf Ersatz von Schäden, die nicht an der Maschine entstanden sind, sind ausgeschlossen. Hierzu gehören auch Folgeschäden aufgrund von Sä- oder Steuerfehlern.

1.4 Verkehrssicherheit

Beim Befahren öffentlicher Straßen, Wege, Plätze sind die geltenden verkehrsrechtlichen Vorschriften zu beachten. Die Maschine vorher in Transportstellung bringen.

Zulässige Transportbreiten beachten und Beleuchtung, Warn- und Schutzeinrichtungen anbauen. Sicherheitsbolzen und -vorrichtungen benutzen.

Auf zulässige Achslasten, Reifentragfähigkeiten und Gesamtgewichte achten, damit eine ausreichende Lenk- und Bremsfähigkeit erhalten bleibt. Das Fahrverhalten wird durch Anbaugeräte beeinflußt. Besonders bei Kurvenfahrt ist die weite Ausladung und die Schwungmasse des Anbaugerätes zu berücksichtigen.

Das Mitfahren auf der Maschine ist grundsätzlich verboten.

1.5 Unfallsicherheit

Ergänzend zur Betriebsanleitung sind die Unfallverhütungsvorschriften der landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaften zu beachten!

1.5.1 Maschine anhängen

Beim An- und Abkuppeln der Maschine an das Zugpendel des Schleppers besteht Verletzungsgefahr. Deshalb ist folgendes zu beachten:

- Maschine gegen Wegrollen sichern.
- Beim Zurücksetzen des Schleppers ist besondere Vorsicht geboten!
- Zwischen Sämaschine und Schlepper besteht Quetschgefahr!
- Die Sämaschine auf einer sicheren Standfläche abstellen.

1.5.2 An der Hydraulik

Die Hydraulikschläuche erst an die Traktorhydraulik anschließen, wenn die Hydraulik traktor- und geräteseitig drucklos ist.

Die Hydraulikanlage steht unter hohem Druck. Alle Leitungen, Schläuche und Verschraubungen regelmäßig auf Undichtigkeiten und äußerlich erkennbare Beschädigungen überprüfen! Nur geeignete Hilfsmittel bei der Suche nach Leckstellen verwenden. Beschädigungen umgehend beseitigen! Herausspritzendes Öl kann zu Verletzungen und Bränden führen!
Bei Verletzungen sofort einen Arzt aufsuchen!

Um Fehlbedienungen auszuschließen, sollten Steckdosen und Stecker der hydraulischen Funktionsverbindungen zwischen Traktor und Maschine farbig gekennzeichnet werden.

1.5.3 Ausrüstungen wechseln

- Die Maschine gegen unbeabsichtigtes Wegrollen sichern!
- Ausgehobene Rahmenteile, unter denen Sie sich aufhalten, durch geeignete Stützen absichern!
- Vorsicht! Bei hervorstehenden Teilen (Striegelzinken, Schare) besteht Verletzungsgefahr!
- Beim Aufsteigen auf die Maschine nicht auf die Packerreifen treten, da diese durchdrehen und Sie sich durch einen Sturz schwerste Verletzungen zuziehen können!

1.5.4 Beim Einsatz

Vor dem Anfahren und vor Inbetriebnahme den Nahbereich der Maschine kontrollieren (Kinder!). Auf ausreichende Sicht achten.

Das Mitfahren auf der Maschine ist während der Arbeit nicht gestattet.

Keine der vorgeschriebenen und mitgelieferten Schutzvorrichtungen darf entfernt werden.

Es dürfen sich keine Personen im Schwenkbereich hydraulisch betätigter Teile aufhalten.

Aufstiegshilfen nur im Stillstand nutzen, Während des Betriebes ist das Mitfahren verboten!

Keine Teile in den Säwagen legen!

1.6 Pflege und Wartung

Vorgeschriebene oder in der Betriebsanleitung angegebene Fristen für wiederkehrende Prüfungen oder Inspektionen einhalten.

Bei Pflege- und Wartungsarbeiten immer die Hydraulikanlage drucklos machen, die Zapfwelle ausschalten und den Traktor abstellen.

Wartungs- und Pflegearbeiten nur durchführen, wenn die Maschine auf ebenem und tragfähigem Untergrund abgestellt und gegen Wegrollen gesichert ist . Sämaschinenteile nicht als Aufstiegshilfen verwenden.

Vor dem Reinigen der Maschine mit Wasser oder Dampfstrahl (Hochdruckreiniger) oder anderen Reinigungsmitteln alle Öffnungen abdekken, in die aus Sicherheits- und Funktionsgründen kein Wasser, Dampf oder Reinigungsmittel eindringen darf. Beim ATD sind dies z. B.

Lager und Gebläse und alle elektrischen und elektonischen Teile. Nach dem Reinigen sind die Abdeckungen zu entfernen.

Nach der Reinigung alle Hydraulikleitungen auf Undichtigkeiten, gelockerte Verbindungen, Scheuerstellen und Beschädigungen untersuchen. Festgestellte Mängel sofort beheben!

Vor Arbeiten an der elektrischen Anlage diese von der Stromzufuhr trennen.

Bei elektrischen Schweißarbeiten an der Maschine je nach Ausstattung die elektronischen Bauteile und Steuercomputer abklemmen.

Bei Pflege- und Wartungsarbeiten gelöste Schraubenverbindungen wieder festziehen.

1.7 Arbeitsbereiche

Die einzunehmenden Arbeitsbereiche befinden sich am Zugpendel, den Hydraulikanschlüssen, am Dosiergerät, den Aufstiegshilfen, den Befüllstellen und an den Hydraulikzylindern zur Tiefeneinstellung sowie allen Arbeitspositionen, die der Wartung unterliegen.

Alle Arbeitsbereiche werden in den nachfolgenden Kapiteln Bedienung und Wartung aufgeführt und näher beschrieben.

Beachten Sie alle Sicherheitsbestimmungen, die in dem Kapitel Sicherheit und den nachfolgenden Kapiteln aufgeführt sind.

1.8 Zugelassene Bediener

Am Airseeder dürfen nur Personen arbeiten, die vom Betreiber dazu beauftragt und eingewiesen wurden. Das Mindestalter für Bediener beträgt 16 Jahre.

Der Bediener muß im Besitz einer gültigen Fahrerlaubnis sein, er ist im Arbeitsbereich Dritten gegenüber verantwortlich.

Der Betreiber muß:

- dem Bediener die Betriebsanleitung zugänglich machen.
- sich vergewissern, daß der Bediener sie gelesen und verstanden hat.

1.9 Schutzausrüstungen

Für Betrieb und Wartung benötigen Sie:

- eng anliegende Kleidung.
- feste Schutzhandschuhe (zum Schutz vor scharfkantigen Maschinenteilen).
- Schutzbrille (zum Schutz gegen Schmutz, der in die Augen eindringen kann).

2. Transport / Installation

In diesem Kapitel wird der Transport und die Erstinstallation der Maschine beschrieben.

2.1 Transport

Für den Transport der Maschine gibt es zwei Möglichkeiten:

a) Die Maschine kann auf einem Tieflader transportiert werden. Dazu muß die Maschine mit Spanngurten oder anderen Hilfsmitteln gesichert werden.

   Die zulässigen Abmessungen für den Transport sind einzuhalten.

   Das zulässige Gesamtgewicht des Tiefladers darf nicht überschritten werden.

   Geeignete Hebegeräte, z. B. Gabelstapler, sind zu verwenden.

Die Abmessungen und Gewichte für den Transport entnehmen Sie dem Kapitel "Technische Daten".

b) Die Maschine in Transportstellung umbauen und an den Schlepper anhängen.

2.2 Installation

Bei Installations- und Wartungsarbeiten besteht erhöhte Unfallgefahr. Bevor Sie Installations- und Wartungsarbeiten durchführen, machen Sie sich mit der Maschine vertraut und lesen Sie die Betriebsanleitung.

Die Einweisung des Bedieners und die Erstinstallation der Maschine wird von unseren Kundendienstmitarbeitern oder Vertriebspartnern durchgeführt.

Jede vorgreifende Benutzung der Maschine ist dem Besitzer untersagt. Erst durch die Einweisung der Kundendienstmitarbeiter/Vertriebspartner und das Lesen der Betriebsanleitung kann die Maschine zur Bedienung freigegeben werden.

- Wurden aus transporttechnischen Gründen Baugruppen oder Teile demontiert, werden diese durch unsere Kundendienstmitarbeiter/ Vertriebspartner vor der Einweisung montiert.
- Die lose mitgelieferten Teile von der Maschine herunternehmen!
- Alle Teile aus dem Saattank herausnehmen!
- Alle wichtigen Schraubenverbindungen kontrollieren!
- Alle Schmiernippel und Gelenke abschmieren!
- Luftdruck in den Reifen prüfen!
- Je nach Ausstattung die elektrischen Anschlüsse für Beleuchtungseinrichtung und Säcomputer am Schlepper vorbereiten!
- Alle Hydraulikverbindungen und Schläuche auf Beschädigung kontrollieren!

3. Technische Daten

Abb. 1: ATD 12,00/30/SW 10500

3.1 Abmessungen/Gewichte

Transportbreite: ..... 3,00 m

Arbeitsbreite: ATD 6,00: ..... 6,00 m
ATD 8,40: ..... 8,40 m
ATD 12,00: ..... 12,00 m

3.2 Mech. Anhängung

Anhängung (SW) : ..... Zugpendel

3.3 Hydraulische Anhängung

1 x doppeltwirkend: ..... Heben
1 x doppeltwirkend: ..... Klappen
1 x doppeltwirkend: ..... Befüllschnecke
1 x doppelt: mit Stromregelventil: ..... Gebläse
1 x Rücklauf drucklos: ..... Lecköl

3.4 Elektrische Anhängung

Genormte Stecker für den Anschluß der Beleuchtung und der Säcomputer.
Betriebsspannung: ..... 12 V

3.5 Nötige Schlepperleistung

Zapfwellendrehzahl: ..... 1000 U/min
Hydraulikdruck: ..... 160 bar
Ölmenge: ATD: ..... min 45 l

3.6 Standardausführung

Anzahl der Scharreihen: 3
Anzahl der Säschare ATD 6: 24
Anzahl der Säschare ATD 8,4: 28
Anzahl der Säschare ATD 12: 40
Scharabstand ATD 6: ..... 250 mm
Scharabstand ATD 8,4 u. 12: ..... 300 mm
Saattiefe: ..... 0 - 150 mm
Dosierung: ..... 1 - 400 kg/ha

3.6.1 Bearbeitungswerkzeuge

HORSCH Flügelschar Varianten: .....s. ET-Liste

3.7 Bereifung

Packer: ..... 185/65 - R 15 - AS-Profil
Frontstützrad: ..... 31 x 15,5 8 PLY
Reifen am SW: ..... 30,5 R 32 8PR Alliance

3.7.1 Reifenluftdruck

Packer: ..... 1,0 - 1,5 bar
Frontstützrad: ..... 1,0 - 1,5 bar
Räder am SW: ..... 1,5 - 2,0 bar

3.7.2 Anzugsdrehmomente

Packer: ..... 120 Nm
Frontstützrad: ..... 410 Nm
Antriebsrad Dosiergerät: ..... 100 Nm
Radlager Tandempacker: ..... 500 Nm

3.8 Emissionen

Der von der Maschine ausgehende Schallpegel entsteht durch die Inbetriebnahme des Gebläses. Die Gebläse unterscheiden sich in der Bauart. Standardausführung ist ein hydraulisch angetriebenes Gebläse.

4. Aufbau u. Arbeitsweise

4.1 Beschreibung

Abb. 2: ATD 12,00/30/SW 10500

Mit der HORSCH Sämaschine ATD wird in einem Arbeitsgang gesät, gedüngt und durch die Packer rückverfestigt.

Durch die große Arbeitsbreite, dem großvolumigen Säwagen und einer hohen möglichen Arbeitsgeschwindigkeit wird eine große Flächenleistung unter minimalen Arbeits- und Maschineneinsatz erreicht.

Der Einsatz verschiedener Schare bis 30 cm Arbeitsbreite ermöglicht den Einsatz in verschiedenen Bodenstrukturen und unterschiedlichen Einsatzbedienungen.

Das Saatgut wird je nach verwendetem Saatverteiler bis zu 17 cm breit ausgesät. Ein nichtgesäter Streifen ergibt sich durch den Zinkenabstand von 30 cm.

Das Dosiergerät wird über ein Bodenantriebsrad wegabhängig angetrieben. Entsprechend der größe des Zellenrads und der gewählten Übersetzung wird das Saatgut und der Dünger aus dem Tank in die Saatleitung gefördert.

Der vom Gebläse erzeugte Luftstrom transportiert und verteilt das Saatgut und den Dünger durch das Wellrohr über den Hauptverteiler und die Saatleitungen zu den Scharen.

Der Reifenpacker sorgt für eine ausreichende Rückverfestigung des Bodens, und der starke Striegel streicht die Saatgutbänder wieder zu.

Mit der Sämaschine können alle Saaten zwischen 1 und 10 mm Korngröße ausgebracht werden.

Getreide:	Weizen, Gerste, Hafer, Roggen, Triticale, Sorghum, Reis
Grobsaaten:	Mais, Erbsen, Bohnen, Soja, Sonnenblumen.
Feinsaaten:	Gras, Klee, Raps

4.2 Hydr. Gebläse

Das Gebläse erzeugt den Luftstrom, der das Saatgut vom Dosiergerät bis zu den Säscharen befördert. Es ist an einem Hydraulikmotor angebaut, der direkt von der Schlepperhydraulik oder einer Zapfwellenpumpe angetrieben wird.

4.2.1 Hydr. Gebläse Direktantrieb

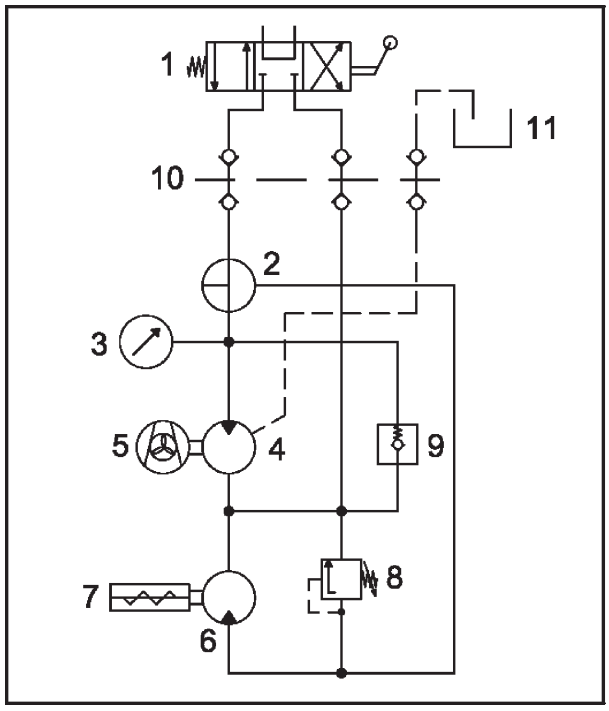


Abb. 3: Hydr. Gebläse Direktantrieb

Bauteile:

1. DW - Steuerventil mit Stromregelventil
2. Zweiwegehahn
3. Manometer
4. Hyd.- Motor Gebläse
5. Gebläse
6. Hyd.- Motor Befüllschnecke
7. Befüllschnecke
8. Überdruckventil
9. Rückschlagventil
10. Hyd.- Kupplungen
11. Leckölleitung drucklos in den Tank.

Technische Daten

- Schluckvolumen: 10 cm³
- Betriebsdruck: 60 - 120 bar
- Ölstrom: ATD 6 min 45 l/min
  ATD 8 / 12 ca. 60 l/min
- Gebläsedrehzahl: 3000 - 5500 U/min

Funktion:

Der Ölstrom wird über das Steuerventil durch den Hydraulikmotor des Gebläses geleitet und anschließend durch die Rücklaufleitung zurückgeführt. Das Lecköl vom Gebläsemotor läuft separat durch eine Leitung zurück in den Hydrauliktank.

Die Rücklaufleitung muß drucklos an den Schlepper angeschlossen sein! Der max. Rücklaufdruck beträgt 5 bar!

Das Manometer zeigt den Druck im Hydraulikkreislauf an. Die Gebläsedrehzahl steigt proportional mit dem Hydraulikdruck an. Dieser sollte zwischen min. 60 und max. 120 bar sein.

Nach Abschalten der Hydraulik ermöglicht das Rückschlagventil ein Nachlaufen des Hydraulikmotors.

Ist eine Befüllschnecke mit angebaut, wird der Ölstrom durch den Zweiwegehahn zum Hydraulikmotor der Befüllschnecke geleitet.

4.2.2 Hydr. Gebläse mit Zapfwellenantrieb

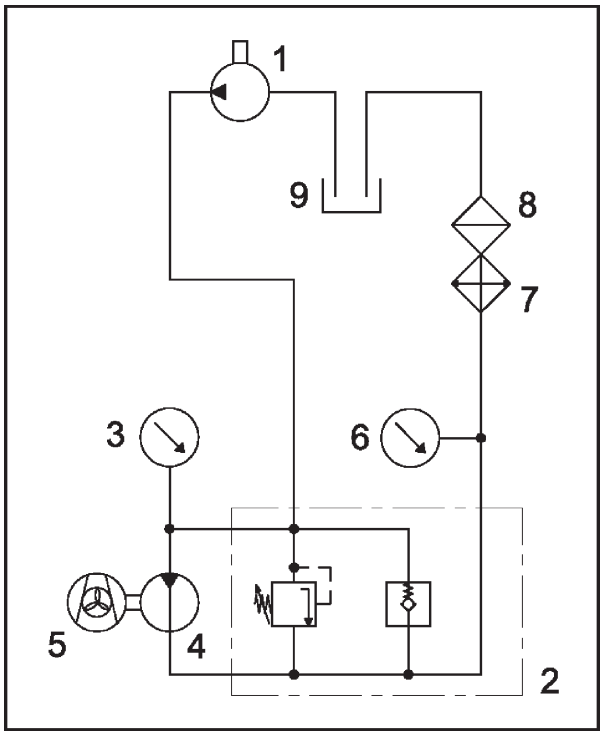


Abb. 4: Hydr. Gebläse mit Zapfwellenantrieb

Bauteile:

1. Zapfwellenpumpe
2. Hydraulikblock
3. Manometer Hochdruck (50 - max. 90 bar)
4. Hydr. Motor Gebläseantrieb
5. Gebläse
6. Manometer Rücklaufdruck (max. 2 bar)
7. Kühler
8. Filter
9. Öltank

Technische Daten

- Schluckvolumen P: 43 cm³
- Schluckvolumen M: 10 cm³
- Betriebsdruck: 50 - 90 bar
- Drehz. Zapfwelle: 1000 U/min
- Anschluß: Z6, Z20 und Z 21
- Gebläsedrehzahl: 3000 - 4500 U/min

Funktion:

Die Zapfwellenpumpe treibt mit dem Ölstrom den Hyd.- Motor des Gebläses an.

Das Hockdruckmanometer zeigt den eingestellten Arbeitsdruck in der Hydraulikanlage. Dieser steigt proportional mit der Gebläsedrehzahl und sollte zwischen min. 50 und max. 90 bar sein.

Im Rücklauf wird das Öl durch den Kühler und einen Filter zurück zum Öltank geleitet.

Das Überdruckventil im Hydraulikblock sichert die Bauteile und ein Rückschlagventil ermöglicht ein Nachlaufen des Gebläses beim Abschalten der Zapfwelle.

Ein Manometer im Rücklauf überwacht den Staudruck, bei über 2 bar Rücklaufdruck muß der Filter erneuert werden.

Der Kühlerlamellen müssen regelmäßig gereinigt werden, da sonst der Kühl- und Gebläseluftstrom vermindert wird, das Hydrauliköl überhitzt und die Saatschläuche verstopfen.

4.2.3 Hydr. Gebläse mit Zapfwellenantrieb anschließen

Bei Arbeiten am Traktor und der Sämaschine grundsätzlich den Motor abstellen und den Zündschlüssel abziehen!

Die Zapfwellenpumpe muß an Ihrem Traktor mit den Halterungen ohne Verspannung fixiert werden.

- Motor des Traktors abstellen, und die Zündschlüssel abziehen.
- Die Zapfwellenpumpe auf die Zapfwelle aufschieben, bis die Schiebekupplung einrastet.
- Die mitgelieferten Halterungen an einer günstigen Stelle Ihres Traktors anschrauben. Bei der Erstinbetriebnahme diese mit dem Anschlag verschweißen.

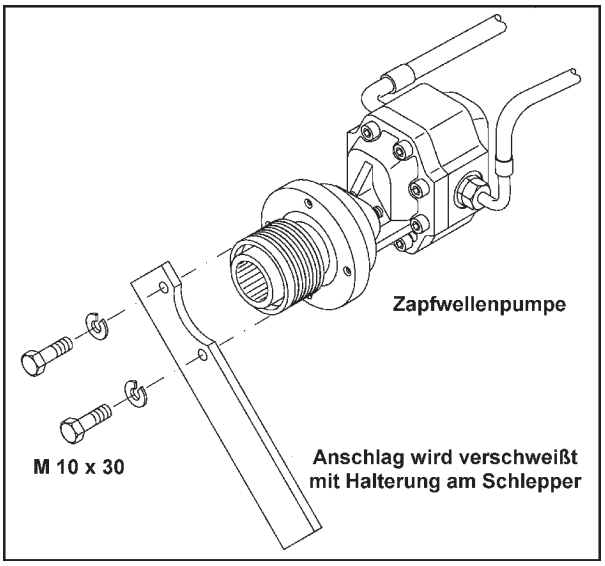


Abb. 5: Anschluß Zapfwellenpumpe

4.2.4 Wartung am Hydr. Gebläse Zapfwellenantrieb

Beobachten Sie regelmäßig die Armaturen der hydraulischen Anlage, um eine einwandfreie Funktion des Gebläses zu gewährleisten. Halten Sie sich stets an die vorgegebenen Wartungsangaben.

4.2.4.1 Ölstandskontrolle/Ölwechsel

1. Filterdeckel
2. Niveauanzeige Ölstand
3. Hydraulikschlauchanschluß

- Wenn Sie Öl in den Tank einfüllen müssen, schrauben Sie den Filterdeckel (1) vom Filterelement heraus und gießen das Öl in die Filteröffnung hinein. Achten Sie dabei auf die Niveauanzeige am Hydrauliktank.

- Wenn Sie einen Ölwechsel vornehmen, schrauben Sie den Hydraulikschlauch (3) vom Tank ab und lassen das Öl in einen geeigneten Behälter laufen.

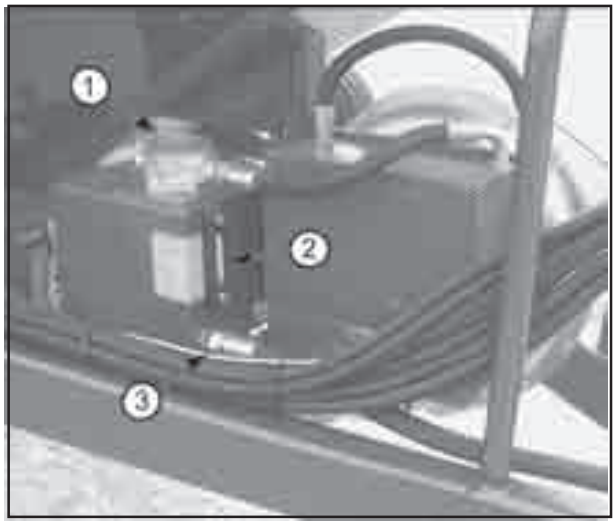


Abb. 6: Hydr. Gebläse mit Zapfwellenpumpe

Zu verwendendes ÖL: B 46 HVI; HVL P 46
Füllmenge: ca. 18 l

4.2.4.2 Ölfilterwechsel

- Wenn Sie einen Ölwechsel vornehmen, empfiehlt es sich, auch die Filterpatrone gleich mit auszutauschen. Schrauben Sie dazu den Filterdeckel (1) ab. Anschließend nehmen Sie die verbrauchte Filterpatrone aus dem Filterelement heraus und ersetzen sie durch eine neue.

  Danach schrauben Sie den Filterdeckel wieder in das Filterelement ein.

Achten Sie bei Arbeiten an der Hydraulik peinlichst auf Sauberkeit, damit keine Schmutzpartikel in das Hydrauliksystem gelangen.

4.2.4.3 Ölkühler reinigen

Wenn die geförderte Luftmenge für den Saatguttransport trotz geöffneter Drosselklappe nicht ausreicht, kann dies daran liegen, daß die Lamellen des Ölkühlers z. B. durch Strohreste und Staub verschmutzt sind.

- Zur Reinigung schrauben Sie das Schutzgitter vom Ölkühler ab und blasen die Lamellen des Ölkühlers mit Pressluft aus. Anschliessend schrauben Sie das Schutzgitter wieder an.

4.2.5 Gebläseförderleistung

Für eine kontrollierte Saatablage ist die Einstellung des Gebläseluftstroms erforderlich.

Die Einstellung der Luftmenge sollte so vorgenommen werden, daß das Saatgut nicht aus dem Säbereich herausspringt oder zu schwach beschleunigt wird und in den Saatschläuchen hängen bleibt.

Eine regelmäßige Kontrolle der Gebläseförderleistung ist zwingend erforderlich!

Im angehobenen Zustand der Maschine ist der Saatgutaustritt an allen Säscharen zu kontrollieren.

Der nötige Luftstrom für den Saatguttransport ist auf die Saatmenge, Korngewicht und Korngröße, Arbeitsbreite und Fahrgeschwindigkeit abzustimmen!

4.2.5.1 Hydr. Gebläse Direktantrieb Föderleistung einstellen

Beim direktangetriebenen hydraulischen Gebläse wird die Drehzahl über die Ölmenge am Stromregelventil eingestellt. Da die Drehzahl proportional mit dem Hydraulikdruck ansteigt, ist die Drehzahl indirekt über das Manometer ablesbar.

Der Druck sollte zwischen 60 und max. 120 bar liegen, dabei liegt die Drehzahl zwischen 3000 bis 4500 Umdrehungen.

4.2.5.2 Hydr. Gebläse Zapfwellenantrieb Förderleistung einstellen

Beim zapfwellenangetrieben Hydraulikgebläse wird der Luftstrom über eine Drosselklappe am Gebläse eingestellt. Die Gebläsedrehzahl steigt proportional mit dem Hydraulikdruck an. Die Förderleistung kann mit der Drosselklappe reduziert und den Saatbedingungen angepaßt werden.

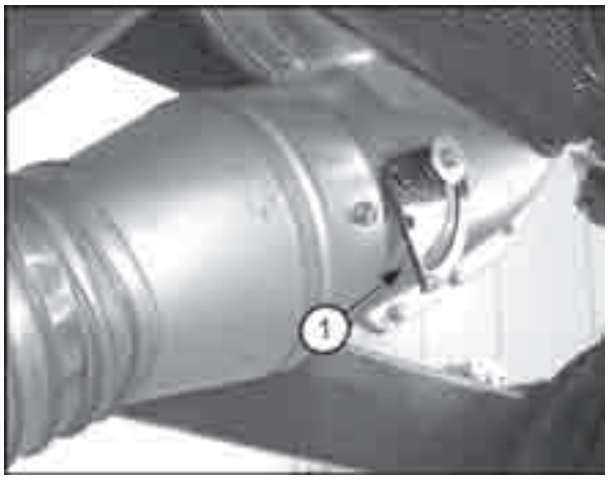


Abb. 7: Einstellung Drosselklappe

Der hydr. Druck sollte zwischen 50 und max. 90 bar leigen.

4.3 Pneumatik-System

Das Pneumatik-System des Säwagens ist als Drucksystem ausgeführt. Dazu sind der Sätank und das Dosiersystem abgedichtet und müssen für einen störungsfreien Betrieb absolut dicht sein.

Ein hydraulisch angetriebenes Gebläse erzeugt einen Luftstrom. Dieser wird in Airducschläuchen zum Verteiler und den einzelnen Scharen geführt.

In der Fallschleuse wird das Saatgut und der Dünger vom Dosiergerät in den Luftstrom eingebracht und vom Luftstrom zu den Scharen transportiert.

Undichtheiten im Pneumatik-System führen zu Veränderung der eingestellten Ausbringmenge. Die Dichtheit der Pneumatik-Anlage ist deshalb ständig zu kontrollieren, und Undichtheiten sind sofort abzudichten.

4.3.1Verteiler

Im Verteiler wird der Luftstrom mit Saatgut und Dünger auf die einzelnen Abgänge verteilt und über die Saatleitungen den Scharen zugeführt.

Abb. 8: Verteiler

Der Verteiler muß regelmäßig gereinigt und auf Verstopfung geprüft werden.

4.4 Hektarzähler

Der Hektarzähler ist am Bodenantriebsrad angebracht und wird nur bei eingeschaltetem Dosierantrieb angetrieben.

Abb. 9: Hektarzähler

Für alle Arbeitsbreiten werden Hektarzähler für 3 m und 4 m Arbeitsbreite eingebaut.
Je nach Maschine muß der Wert am Hektarzähler mit dem Faktor der Maschine multiplieziert werden.

z. B.
Hektarzähler 3 m, Arbeitsbreite 12 m
alle Werte am Hektarzähler müssen mit 4 multipliziert werden.

Hektarzähler 4 m, Arbeitsbreite 8 m
alle Werte am Hektarzähler müssen mit 2 multipliziert werden.

4.5 Hydr. Befüllschnecke

Die Befüllvorrichtung besteht aus einer festen und einer klappbaren Schneckenhälfte, die bei Straßenfahrt eingeklappt sein muß.

Sie ermöglicht ein einfaches und schnelles Befüllen des Saatguttanks. Der Antrieb erfolgt mit einem Hydraulikmotor, der direkt an die Schlepperhydraulik angeschlossen wird.

4.5.1 Bedienung

Greifen Sie niemals in die sich drehende Schnecke!

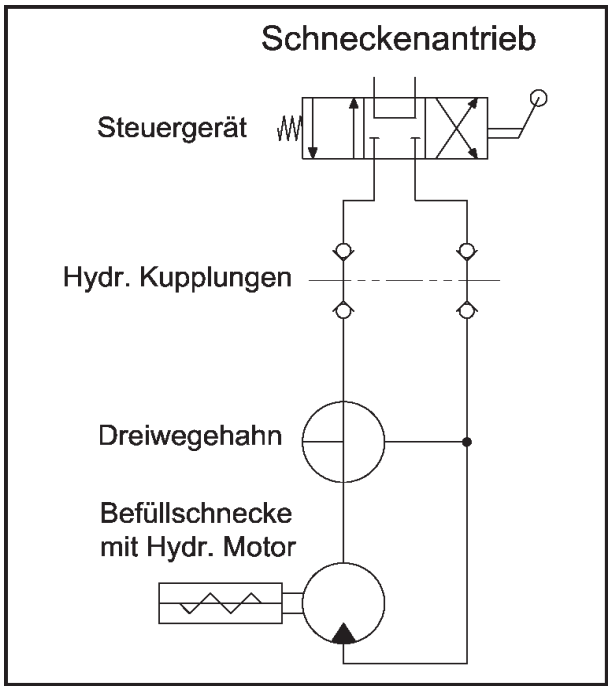


Abb. 10: Befüllschnecke

- Hydraulische Verbindung zu Ihrem Schlepper herstellen. Achten Sie darauf, daß die Hydraulikanschlüsse geräte- und schlepperseitig drucklos sind.

- Den Verschlußdeckel des oberen Schneckenrohres öffnen und Klappverschluß entriegeln.

Einen Behälter unter das Schneckenrohr stellen, da sich in der Schnecke noch Saatgut befindet und dieses beim Öffnen des Verschlußdeckels herausläuft.

- Den Hydraulikantrieb der Schnecke bei Standgas einschalten (die Schnecke befindet sich noch in Transportstellung).

- Das Scheckenrohr bei laufendem Antrieb abklappen und verriegeln.

- Motordrehzahl erhöhen und Saatgut einfüllen.
  Wenn der Füllstand die Oberkante des Sichtfensters erreicht hat, ist der maximale Füllstand des Saatguttanks erreicht.

- Die Motordrehzahl drosseln und die Schnekke einige Sekunden leer laufen lassen, damit sich das restliche Saatgut im Schnekkenrohr entleeren kann.

- Behälter unter das Schneckenrohr stellen, um das restliche herauslaufende Saatgut aufzufangen.

- Den Schneckenantrieb abstellen, Rohr einklappen und verriegeln.

4.6 Bodenantrieb

Das Bodenantriebsrad treibt über einen Kettenantrieb die beiden Dosiergeräte wegeabhängig an.

Beim Ausheben der Maschine wird der Bodenantrieb automatisch ausgehoben und der Antrieb abgeschaltet. Durch Schließen des Absperrhahns kann das Bodenantriebsrad in ausgehobener Stellung gehalten werden.
Mit der Zugfeder wird der Anpressdruck des Dosierantriebs auf dem Antriebsrad bestimmt.

Abb.11: Bodenantrieb Dosiergerät

Der Anpreßdruck des Antriebsrads muß so vorgespannt werden, daß auch bei hohen Geschwindigkeiten oder schmierigen Bodenverhältnissen das Antriebsrad nicht durchrutscht.

4.7 Dosiergerät

Das HORSCH Dosiergerät besteht aus wenigen Einzelteilen und ist mit einfachen Handgriffen zerlegbar.

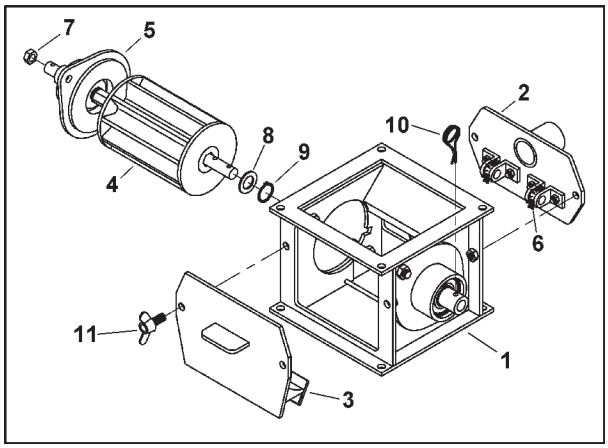


Abb. 12: Dosiergerät mit Fallschleuse

1. Gehäuse Dosiergerät
2. Seitendeckel mit Feinsaatbürsten
3. Entleerungsklappe u. Dichtlippe
4. Zellenrad (500, 160, 20 cm³)
5. Sechskantwelle und Seitendeckel
6. Rapsbürste
7. Sechskantmutter M 8
8. Paßscheibe
9. Sicherungsscheibe
10. Federstecker
11. Flügelschraube M 8 x 16

Mit dem Dosiergerät können alle Saaten zwischen 1 und 10 mm Korngröße und einer Sägeschwindigkeit von 5 - 15 km/h gesät werden.

- Getreide: Weizen, Gerste, Hafer, Roggen, Triticale, Sorghum, Reis
- Grobsaaten: Mais, Erbsen, Bohnen, Soja, Sonnenblumen.
- Feinsaaten: Gras, Klee, Raps

Um die unterschiedlichen Saatmengen und Korngrößen auszubringen, sind 3 verschiedene Zellenräder verfügbar:

- Zellenrad 500 cm³
- Zellenrad 160 cm³
- Zellenrad 20 cm³ - für die Aussaat von Feinsämereien.

4.7.1 Zellenrad wechseln:

Vor Befüllen des Saattanks muß der entsprechende Rotor (siehe Tabelle) ausgewählt und eingebaut werden.
Liegt die gewünschte Ausbringmenge im Grenzbereich zwischen zwei Rotoren sollte der Tank nicht ganz befüllt werden, da bei einem Rotorwechsel der Tank entleert werden muß.

- Seitendeckel abschrauben.
- Zellenrad mit Antriebswelle entnehmen.
- Sicherungsring demontieren und Zellenrad abziehen.
- Neues Zellenrad auf Antriebswelle aufstekken und Teile wieder montieren.

- Beim 20 cm³ Rotor wird der komplette Rotor mit Antriebswelle gewechselt.
  Dieser wird mit Paßscheiben so montiert, daß sich feines Saatgut nicht zwischen Rotor und Gehäuse einklemmen kann.

4.7.2 Dichtlippe und Rapsbürsten

Für eine exakte und gleichmäßige Dosierung ist das Gehäuse mit einer Dichtlippe abgedichtet.
Diese muß regelmäßig auf Verschleiß und Funktion geprüft und bei Bedarf erneuert werden.

Dazu die Entleerungsklappe abschrauben und die Dichtlippe erneuern.

Bei der Montage muß die Dichtung so eingestellt werden, daß sie am Zellenrad leicht ansteht.

Am gegenüberliegenden Seitendeckel sind für die Reinigung des 20 cm³ Zellenrades zwei Reinigungsbürsten (Rapsbürsten) angebracht.
Die Bürsten sind bei der Feinsaat regelmäßig auf Zustand und Funktion zu prüfen und müssen bei Bedarf erneuert weden.

4.8 Saat- und Düngermenge abdrehen

Die Aussatmengen an beiden Dosiergeräten wird durch die größe der Zellenräder und der gewählten Übersetzung bestimmt.
Beide Einstellungen müssen an beiden Dosiergeräten vor Arbeitsbeginn durchgeführt werden.
Um das Abdrehen zu erleichtern, sollte jeweils die Kette vom anderen Dosierantrieb abgenommen werden.

Saatmenge einstellen und abdrehen.

- In der Einstelltabelle für die Arbeistbreite Ihrer Maschine die Getreideart und gewünschte Saatmenge bestimmen.
- In der linken Spalte der Einstelltabelle unter Z1 und Z2 ist die zugehörige Übersetzung festgelegt.
- Den Seitendeckel am Kettenantrieb abbauen und eingebaute Übersetzung vergleichen.
- Ist die Übersetzung nicht korrekt, müssen die entsprechenden Zahnräder eingebaut werden.
- Etwas Saatgut einfüllen.
- Fallschleuße unter dem Dosiergerät öffnen und einen geeigneten Behälter unterstellen.
- An der Abdrehkurbel für 1/20 ha abdrehen:
  bei 6,0 m 64 Umdrehungen
  bei 8,4 m 45 Umdrehungen
  bei 12 m 32 Umdrehungen
  Die Kurbel sollte dabei mit etwa 1 Umdrehung pro Sekunde gedreht werden, damit die Zellen gleichmäßig gefüllt werden.
- Saatgut abwiegen und mit der gewünschten Menge vergleichen.
  Bei Bedarf die nächst größere, oder kleinere Übersetzung einbauen und Abdrehvorgang wiederholen.

Beim Abdrehen für die Düngerdosierung ist der gleiche Ablauf einzuhalten.

- In der rechten Spalte die Düngermenge fest legen, und in der linken Spalte die zugehörige Übersetzung ablesen.
- Die Zahnräder enstprechend der Übersetzung einbauen.
- Etwas Dünger einfüllen.
- Fallschleuße öffnen, Behälter unterstellen und für 1/20 ha abdrehen.

Hinweis:
Bei geringen Saatmengen kann auch ein Rotor mit 250 cm³ eingebaut werden.
Dabei wird mit gleicher Übersetzung die Hälfte des 500 cm³ Rotors ausgebracht.

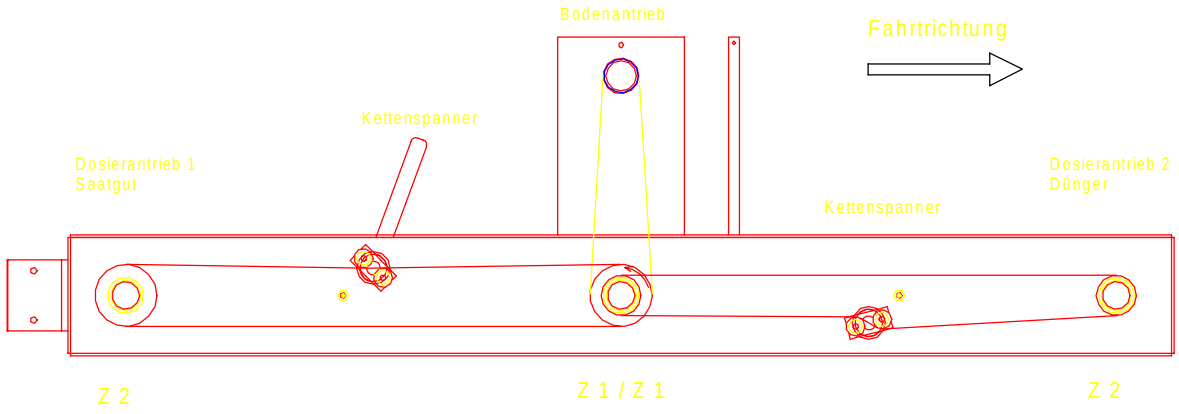


Abb.: 13 Verteilergetriebe Dosierantrieb

HORSCH EINSTELLTABELLE								ATD			32 Umdr. = 1/20 ha				
12	m	Weizen	Roggen	Gerste	Hafer	A.Bohnen	Erbsen	Lupinen	Wicken	Mais	Sonnenbl.	Raps	Rotklee	Gras	Dünger
	kg/L	1	0,83	0,77	0,63	0,81	0,81	0,78	0,84	0,79	0,50	0,69	0,85	0,39	1,15
	Rotor	500	500	500	500	500	500	500	500	160	160	20	20	160	500
Z1	Z2														
13	26	72	72	64	55	76	79	71	80	14,5	9,7	2,1	2,3	9,5	101
13	25	74	75	67	58	79	82	74	83	15,1	10,1	2,2	2,4	9,8	105
14	26	77	78	69	60	81	85	76	86	15,6	10,4	2,3	2,5	10,2	109
14	25	80	81	72	62	85	88	79	90	16,2	10,8	2,4	2,6	10,6	113
15	25	86	87	77	67	91	95	85	96	17,4	11,6	2,5	2,8	11,4	121
16	26	88	89	79	68	93	97	87	99	17,8	11,9	2,6	2,8	11,6	124
14	22	91	92	82	71	96	100	90	102	18,5	12,3	2,7	2,9	12,0	129
14	21	95	96	85	74	101	105	94	107	19,3	12,9	2,8	3,1	12,6	135
15	21	102	103	92	79	108	113	101	114	20,7	13,8	3,0	3,3	13,5	144
19	25	109	110	97	84	115	120	108	122	22,0	14,7	3,2	3,5	14,4	154
15	19	113	114	101	88	119	124	112	126	22,9	15,3	3,3	3,6	14,9	160
21	26	116	116	104	90	122	127	114	129	23,4	15,6	3,4	3,7	15,3	163
16	19	120	121	108	93	127	133	119	135	24,4	16,3	3,6	3,9	15,9	170
13	15	124	125	111	96	131	137	123	139	25,1	16,8	3,7	4,0	16,4	175
14	16	125	126	112	97	132	138	124	140	25,4	16,9	3,7	4,0	16,6	177
19	21	129	130	116	100	137	143	128	145	26,2	17,5	3,8	4,2	17,1	183
13	14	133	134	119	103	140	146	132	149	26,9	18,0	3,9	4,3	17,6	188
21	22	137	138	122	106	144	150	135	153	27,7	18,5	4,0	4,4	18,1	193
26	26	143	144	128	111	151	158	142	160	29,0	19,4	4,2	4,6	18,9	202
22	21	150	151	134	116	158	165	148	168	30,4	20,3	4,4	4,8	19,8	212
16	15	153	154	137	118	161	168	151	171	30,9	20,7	4,5	4,9	20,2	216
21	19	158	159	142	123	167	174	157	177	32,0	21,4	4,7	5,1	20,9	223
16	14	163	165	147	127	173	180	162	183	33,1	22,1	4,8	5,3	21,6	231
22	19	166	167	148	128	175	183	164	185	33,6	22,4	4,9	5,3	21,9	234
19	16	170	171	152	132	179	187	168	190	34,4	23,0	5,0	5,5	22,5	240
16	13	176	177	158	136	186	194	174	197	35,7	23,8	5,2	5,7	23,3	249
20	16	179	180	160	139	189	197	177	200	36,2	24,2	5,3	5,8	23,7	253
19	15	181	183	162	140	191	200	179	203	36,7	24,5	5,4	5,9	24,0	256
21	16	188	189	168	146	198	207	186	210	38,1	25,4	5,6	6,1	24,8	265
19	14	194	196	174	150	205	214	192	217	39,4	26,3	5,7	6,3	25,7	274
22	16	197	198	176	152	208	217	195	220	39,9	26,6	5,8	6,4	26,0	278
21	15	200	202	179	155	212	221	198	224	40,6	27,1	5,9	6,5	26,5	283
22	15	210	211	188	163	222	231	208	235	42,5	28,4	6,2	6,8	27,7	296
21	14	215	216	192	166	227	236	213	240	43,5	29,0	6,4	6,9	28,4	303
22	14	225	227	201	174	237	248	223	252	45,6	30,4	6,7	7,3	29,7	318
21	13	231	233	207	179	244	255	229	259	46,8	31,3	6,8	7,5	30,6	327
26	16	232	234	208	180	246	256	230	260	47,1	31,5	6,9	7,5	30,7	328
22	13	242	244	217	188	256	267	240	271	49,1	32,8	7,2	7,8	32,0	342
26	15	248	250	222	192	262	273	246	278	50,3	33,6	7,3	8,0	32,8	350
26	14	266	268	238	206	281	293	263	297	53,8	36,0	7,9	8,6	35,1	375
26	13	286	288	256	222	302	315	283	320	58,0	38,7	8,5	9,2	37,8	404

HORSCH EINSTELLTABELLE								ATD			45 Umdr. = 1/20 ha				
8,4	m	Weizen	Roggen	Gerste	Hafer	A.Bohnen	Erbsen	Lupinen	Wicken	Mais	Sonnenbl.	Raps	Rotklee	Gras	Dünger
	kg/L	1	0,83	0,77	0,63	0,81	0,81	0,78	0,84	0,79	0,50	0,69	0,85	0,39	1,15
	Rotor	500	500	500	500	500	500	500	500	160	160	20	20	160	500
Z1	Z2														
13	26	102	103	92	79	108	113	101	114	20,7	13,8	3,0	3,3	13,5	144
13	25	106	107	95	82	112	117	105	119	21,5	14,4	3,1	3,4	14,1	150
14	26	110	111	99	85	116	121	109	123	22,3	14,9	3,3	3,6	14,6	155
14	25	114	115	103	89	121	126	113	128	23,2	15,5	3,4	3,7	15,1	162
15	25	123	124	110	95	130	135	121	137	24,9	16,6	3,6	4,0	16,2	173
16	26	126	127	113	97	133	139	125	141	25,5	17,0	3,7	4,1	16,6	178
14	22	130	131	117	101	137	143	129	146	26,4	17,6	3,9	4,2	17,2	184
14	21	136	137	122	106	144	150	135	153	27,6	18,4	4,0	4,4	18,0	193
15	21	146	147	131	113	154	161	145	163	29,6	19,8	4,3	4,7	19,3	206
19	25	155	157	139	120	164	171	154	174	31,5	21,0	4,6	5,0	20,5	219
15	19	161	163	145	125	170	178	160	181	32,7	21,8	4,8	5,2	21,3	228
21	26	165	166	148	128	174	182	163	185	33,5	22,3	4,9	5,3	21,8	233
16	19	172	173	154	133	182	190	170	193	34,9	23,3	5,1	5,6	22,8	243
13	15	177	179	159	137	187	195	175	198	35,9	24,0	5,2	5,7	23,4	250
14	16	179	180	160	139	189	197	177	200	36,2	24,2	5,3	5,8	23,7	253
19	21	185	186	166	143	195	204	183	207	37,5	25,0	5,5	6,0	24,5	261
13	14	190	191	170	147	200	209	188	212	38,5	25,7	5,6	6,1	25,1	268
21	22	195	197	175	151	206	215	193	218	39,5	26,4	5,8	6,3	25,8	276
26	26	204	206	183	158	216	225	202	229	41,4	27,7	6,1	6,6	27,0	289
22	21	214	216	192	166	226	236	212	240	43,4	29,0	6,3	6,9	28,3	303
16	15	218	220	195	169	230	240	216	244	44,2	29,5	6,5	7,0	28,8	308
21	19	226	228	202	175	239	249	224	253	45,8	30,6	6,7	7,3	29,9	319
16	14	234	235	209	181	247	257	231	261	47,3	31,6	6,9	7,5	30,9	330
22	19	237	238	212	183	250	261	234	265	48,0	32,0	7,0	7,6	31,3	334
19	16	243	245	217	188	256	267	240	272	49,2	32,8	7,2	7,8	32,1	343
16	13	251	254	225	195	266	277	249	282	51,0	34,0	7,4	8,1	33,3	355
20	16	255	257	229	198	270	282	253	286	51,8	34,6	7,6	8,3	33,8	361
19	15	259	261	232	201	273	285	256	290	52,5	35,0	7,7	8,4	34,2	366
21	16	268	270	240	208	283	296	266	300	54,4	36,3	7,9	8,7	35,5	379
19	14	277	280	249	215	293	306	275	311	56,2	37,5	8,2	9,0	36,7	392
22	16	281	283	252	218	297	310	278	315	57,0	38,0	8,3	9,1	37,2	397
21	15	286	288	256	222	302	315	283	320	58,0	38,7	8,5	9,2	37,8	404
22	15	300	302	269	232	317	330	297	336	60,8	40,6	8,9	9,7	39,6	424
21	14	306	309	275	238	324	338	304	343	62,1	41,5	9,1	9,9	40,5	433
22	14	321	324	288	249	339	354	318	360	65,1	43,5	9,5	10,4	42,5	454
21	13	330	333	296	256	349	364	327	370	66,9	44,7	9,8	10,7	43,7	466
26	16	332	335	298	257	351	366	329	372	67,3	44,9	9,8	10,7	43,9	469
22	13	346	349	310	268	365	381	343	387	70,1	46,8	10,2	11,2	45,7	489
26	15	354	357	317	275	374	390	351	397	71,8	47,9	10,5	11,4	46,8	501
26	14	379	383	340	294	401	418	376	425	76,9	51,4	11,2	12,3	50,2	536
26	13	409	412	366	317	432	450	405	458	82,8	55,3	12,1	13,2	54,1	578

HORSCH EINSTELLTABELLE								ATD			64 Umdr. = 1/20 ha				
6	m	Weizen	Roggen	Gerste	Hafer	A.Bohnen	Erbsen	Lupinen	Wicken	Mais	Sonnenbl.	Raps	Rotklee	Gras	Dünger
	kg/L	1	0,83	0,77	0,63	0,81	0,81	0,78	0,84	0,79	0,50	0,69	0,85	0,39	1,15
	Rotor	500	500	500	500	500	500	500	500	160	160	20	20	160	500
Z1	Z2														
13	26	143	144	128	111	151	158	142	160	29,0	19,4	4,2	4,6	18,9	202
13	25	149	150	133	115	157	164	147	167	30,2	20,1	4,4	4,8	19,7	210
14	26	154	155	138	119	163	170	153	172	31,2	20,8	4,6	5,0	20,4	218
14	25	160	161	144	124	169	177	159	179	32,5	21,7	4,7	5,2	21,2	226
15	25	172	173	154	133	181	189	170	192	34,8	23,2	5,1	5,5	22,7	243
16	26	176	177	158	136	186	194	174	197	35,7	23,8	5,2	5,7	23,3	249
14	22	182	184	163	141	192	201	180	204	36,9	24,6	5,4	5,9	24,1	257
14	21	191	192	171	148	201	210	189	214	38,7	25,8	5,6	6,2	25,2	270
15	21	204	206	183	158	216	225	202	229	41,4	27,7	6,1	6,6	27,0	289
19	25	217	219	195	169	230	240	215	243	44,1	29,4	6,4	7,0	28,8	307
15	19	226	228	202	175	239	249	224	253	45,8	30,6	6,7	7,3	29,9	319
21	26	231	233	207	179	244	255	229	259	46,8	31,3	6,8	7,5	30,6	327
16	19	241	243	216	187	255	266	239	270	48,8	32,6	7,1	7,8	31,9	340
13	15	248	250	222	192	262	273	246	278	50,3	33,6	7,3	8,0	32,8	350
14	16	250	252	224	194	264	276	248	280	50,7	33,9	7,4	8,1	33,1	354
19	21	259	261	232	201	273	285	256	290	52,5	35,0	7,7	8,4	34,2	366
13	14	266	268	238	206	281	293	263	297	53,8	36,0	7,9	8,6	35,1	375
21	22	273	275	245	212	288	301	270	306	55,4	37,0	8,1	8,8	36,1	386
26	26	286	288	256	222	302	315	283	320	58,0	38,7	8,5	9,2	37,8	404
22	21	300	302	269	232	317	330	297	336	60,8	40,6	8,9	9,7	39,6	424
16	15	305	308	274	237	322	336	302	342	61,9	41,3	9,0	9,9	40,4	431
21	19	316	319	283	245	334	349	313	354	64,1	42,8	9,4	10,2	41,8	447
16	14	327	330	293	253	345	360	324	366	66,3	44,3	9,7	10,6	43,2	462
22	19	331	334	297	257	350	365	328	371	67,1	44,8	9,8	10,7	43,8	468
19	16	340	342	304	263	359	374	336	380	68,9	46,0	10,1	11,0	44,9	480
16	13	352	355	316	273	372	388	349	394	71,4	47,7	10,4	11,4	46,6	498
20	16	358	360	321	277	378	394	354	400	72,5	48,4	10,6	11,6	47,3	505
19	15	362	365	325	281	383	399	359	406	73,5	49,0	10,7	11,7	47,9	512
21	16	375	378	337	291	397	414	372	420	76,1	50,8	11,1	12,1	49,7	531
19	14	388	391	348	301	410	428	385	435	78,7	52,5	11,5	12,5	51,4	549
22	16	393	397	353	305	416	434	390	440	79,7	53,2	11,6	12,7	52,0	556
21	15	400	404	359	310	423	441	397	448	81,2	54,2	11,9	12,9	53,0	566
22	15	420	423	376	325	443	462	416	470	85,1	56,8	12,4	13,6	55,5	593
21	14	429	433	385	333	453	473	425	480	87,0	58,1	12,7	13,9	56,8	606
22	14	450	453	403	348	475	495	445	503	91,1	60,8	13,3	14,5	59,5	635
21	13	462	466	414	358	488	509	458	517	93,7	62,5	13,7	14,9	61,1	653
26	16	465	469	417	360	491	512	460	521	94,2	62,9	13,8	15,0	61,5	657
22	13	484	488	434	375	511	534	480	542	98,1	65,5	14,3	15,6	64,0	684
26	15	496	500	444	384	524	547	491	555	100,5	67,1	14,7	16,0	65,6	701
26	14	531	536	476	412	561	586	526	595	107,7	71,9	15,7	17,2	70,3	751
26	13	572	577	513	444	604	631	567	641	116,0	77,4	16,9	18,5	75,7	809

5. Scharvarianten

Für die unterschiedlichen Anwendungsfälle, Boden- und Saatarten stehen verschiedene Scharformen und -breiten zur Verfügung.

Für eine gezielte Beratung wenden Sie sich bitte an unseren Vertrieb. Die Varianten und Arbeitsbreiten entnehmen Sie der Ersatzteilliste.

5.1 HORSCH Säschar Delta

Das Säschar Delta eignet sich für die Aussaat von allen Getreide- und Ölsaaten.

Die Säschare (2) sind an einem federnd gelagerten C-Zinken (1) befestigt. Am Rücken des Zinkens ist das Saatgutverteilerrohr (3) mit dem Saatgutverteilerwinkel (4) angebracht. Beim Säen wird das Saatgut über den Schlauch (5) und das Saatgutverteilerrohr (3) an den Saatgutverteilerwinkel (4) geblasen und dadurch in Form eines Breitsaatbandes unter dem Flügelschar abgelegt. Die Breite des Bandes beträgt zwischen 10 und 17 cm.

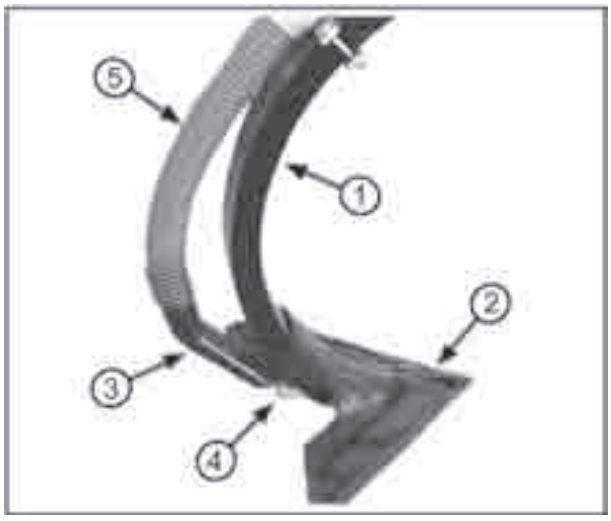


Abb. 14: Säschar Delta mit Verteilerwinkel

Die Saatbreite wird von der Gebläseeinstellung und der Fahrgeschwindigkeit beeinflußt.

Je höher die Gebläseleistung und die Fahrgeschwindigkeit sind, umso breiter erfolgt die Aussaat.

Mit dem Flexboot-Saatverteiler kann die Saatbreite begrenzt und die Aussaatbreite individuell eingestellt werden.

Dazu kann das Gummi in der Halterung verstellt und der gewünschten Saatbreite angepaßt werden.

Abb. 15: Flexboot Saatverteiler

Am L-Zinken ist das Säschar Delta mit einem Adapter (Art.Nr.: 33611006) montierbar.

5.2 HORSCH Säschar Solo

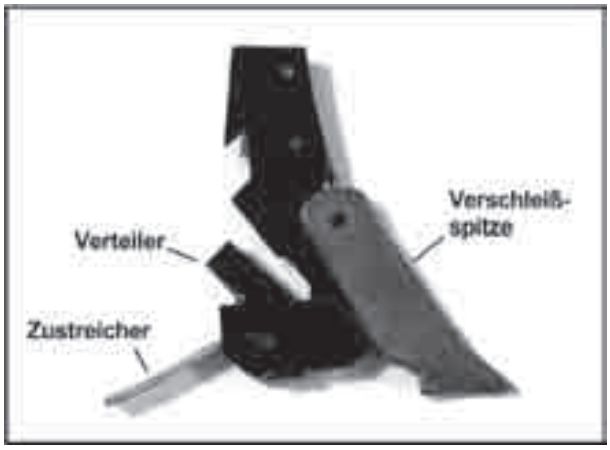


Abb. 16: Säschar Solo

Das Säschar Solo ist vorwiegend mit der Zinkenform L einzusetzen. Die Zinkenform C ist nur in Sonderfällen mit dem Schar auszurüsten.

Dieses Schar wurde zur Saat von Leguminosen und Soja entwickelt, da diese Kulturen ein lockeres Saatbett um den Keimling benötigen.

Ferner wird durch die Saatgutablage in Saatrichtung das Verspringen der Körner vermieden, was für die exakte Plazierung notwendig ist.

5.3 HORSCH Säschar Alpha

Abb. 17: Säschar Alpha

Das Säschar Alpha ist mit dem L-Zinken kombinierbar. Als Verteiler ist ausschließlich der Flexbootverteiler zu verwenden.

5.4 Grubberschar Clip-On

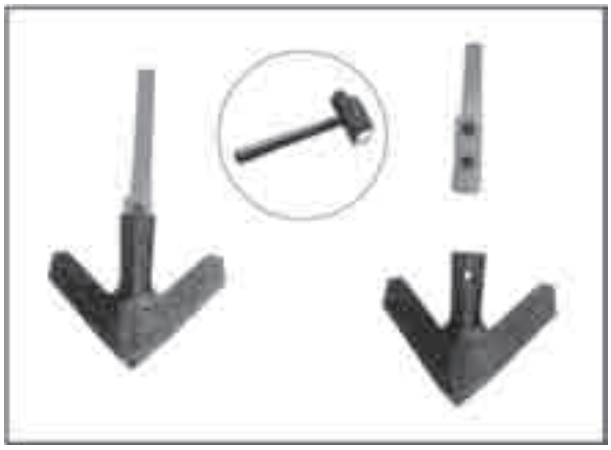


Abb. 18: Clip-On Schare

Für den Einsatz des Airseeders als Grubber können Clip-On Schare von 7,5 cm bis 37 cm Breite verwendet werden.

Für diese Schare muß ein Clip-On Keil an die Zinken geschraubt werden. Bei den L-Zinken ist zusätzlich ein Adapter mit der Art. Nr. 33611005 nötig.

Die Clip-On Schare werden einfach mit einem Hammerschlag auf die Keile auf- oder abgeschlagen. Weiteres Werkzeug zum Wechseln der Schare ist nicht nötig.

6. Hydraulik

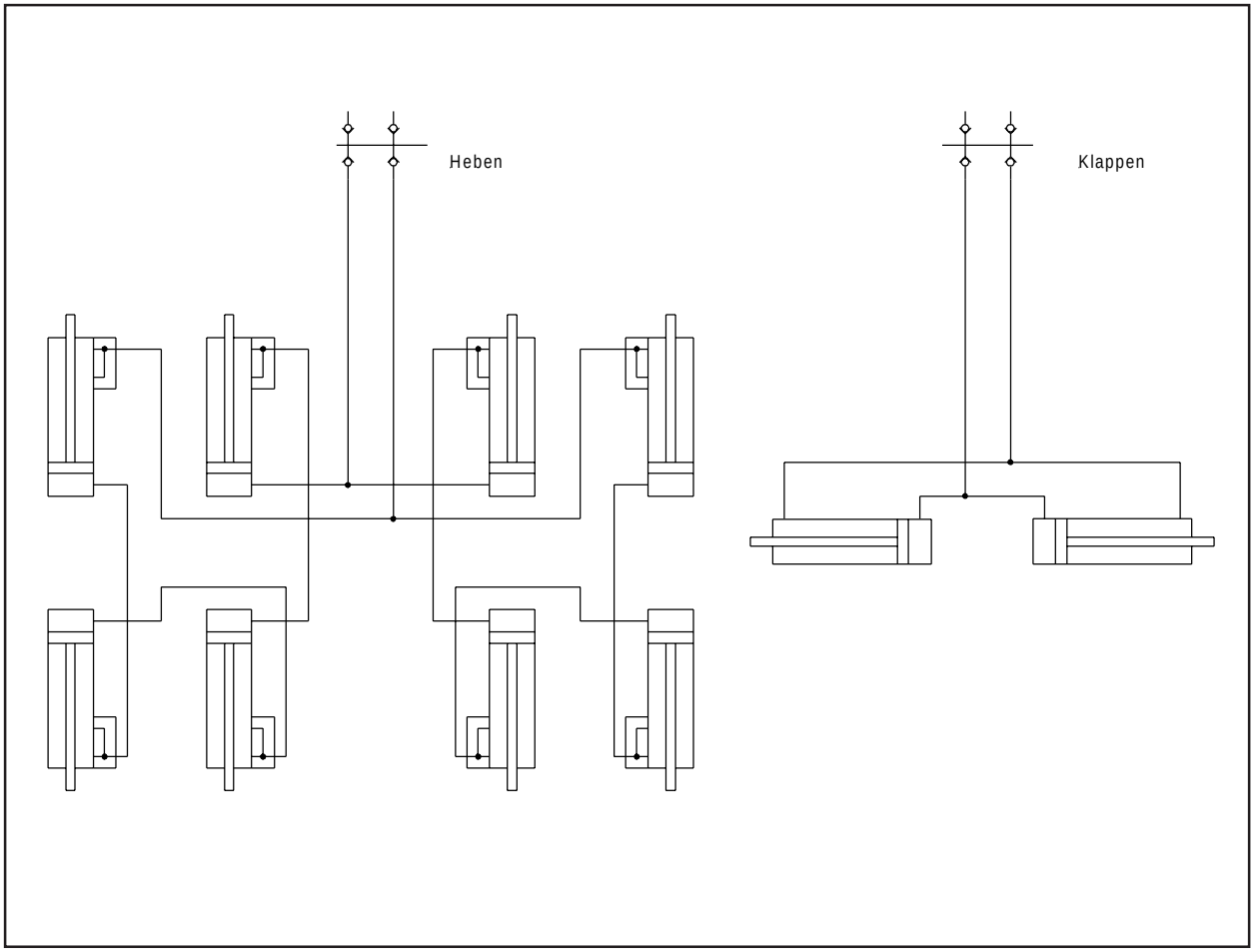


Abb. 19: Funktionsschaltplan Hydr. ATD 8,4 und 12

Infektionsgefahr! Unter hohem Druck austretende Flüssigkeiten können die Haut durchdringen und schwere Verletzungen verursachen. Bei Verletzungen sofort einen Arzt aufsuchen.

Die Hydraulik des HORSCH ATD hat mehrere Funktionen, die bei Fehlbedienungen zu Schäden an Mensch und Maschine führen können.

Die Hydraulik des ATD darf nur für seinen bestimmungsgemäßen Gebrauch verwendet werden (Heben/Senken, Klappen und Zusatzausrüstungen). Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt nicht als bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet die HORSCH Maschinen GmbH nicht.

6.1 Hydraulische Anschlüsse

Um Verwechslungen der Hydraulikschläuche vorzubeugen, sind diese farbig gekennzeichnet:

Heben	- grün
Klappen	- schwarz
Zusatzausrüstungen	- blau

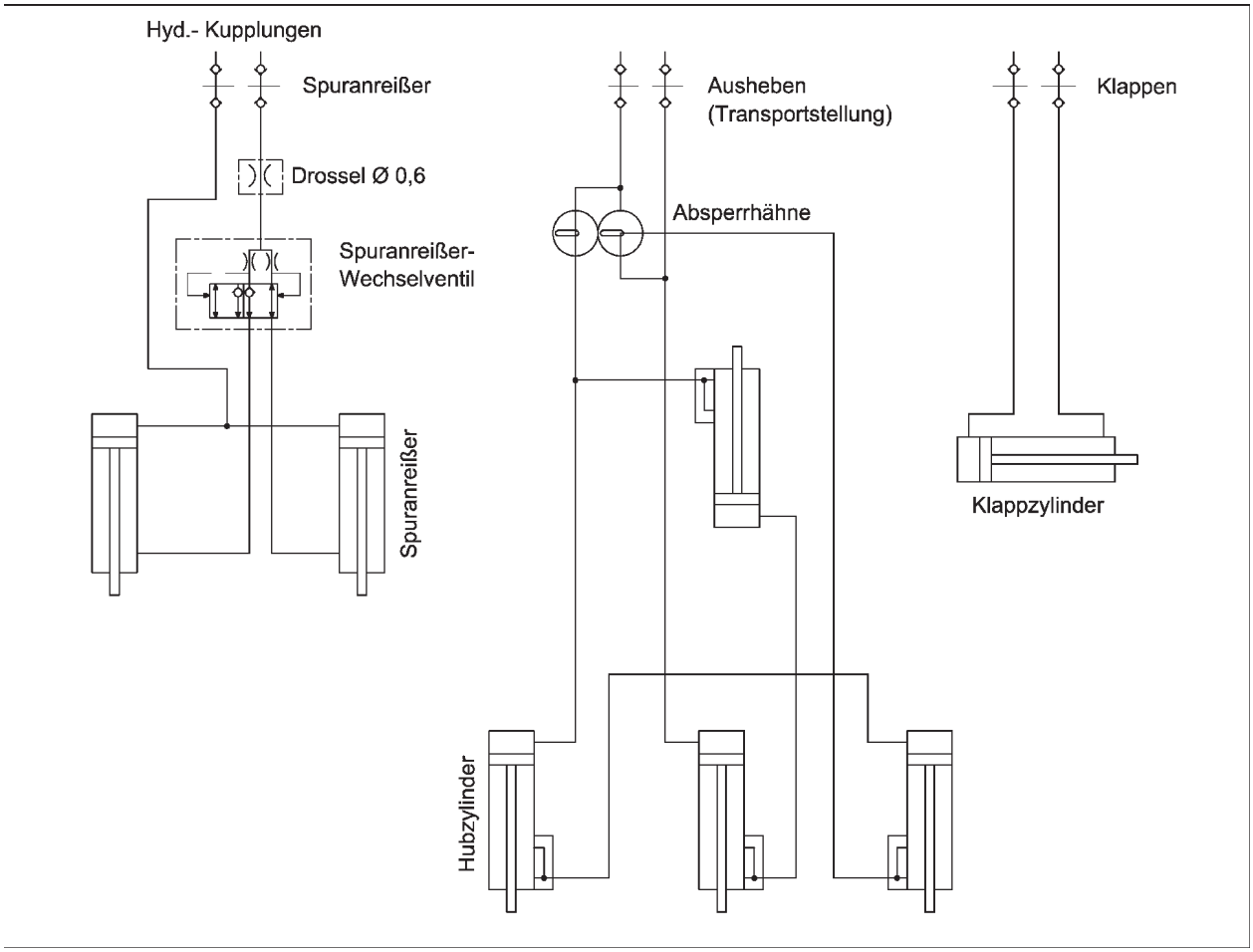


Abb. 20: Funktionsschaltplan Hydr. ATD 6

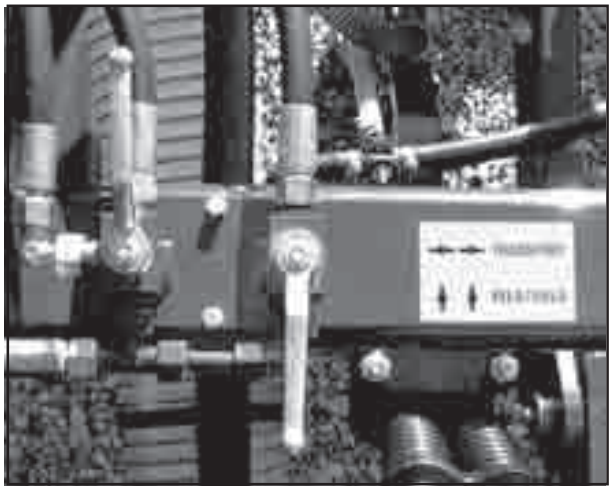


Abb. 21: Absperr- und Dreiwegehahn ATD 6

Der Absperr- und Dreiwegehahn müssen entsprechend der Arbeitsstellung umgelegt werden (siehe Aufkleber).

Im Feld (Arbeitsstellung) stehen beide Hähne längs zur Fahrtrichtung und auf der Straße (Transportstellung) quer zur Fahrtrichtung.

Wichtig:
Bei Fehlersuche und Reparaturen an der Hydraulikanlage ist zu beachten, daß der Hahn auf dem Absperrventil um 90° gedreht montiert wurde. In Sperrstellung steht der Hahn längs zum Ventil.

7. Einstellung/Bedienung

7.1 Rahmenseitenteile klappen

Im Schwenkbereich klappbarer Maschinenteile dürfen sich keine Personen aufhalten!

Damit sich jeweils die inneren Packerräder beim Ein- und Ausklappen nicht im Boden verhaken, muß die Maschine ganz angehoben und während der Klappbewegung gefahren werden.

7.1.1 Einklappen

- Die Rahmenseitenteile durch Betätigen des Steuergerätes (Maschine Klappen) am Schlepper einklappen (siehe Hydraulik).
- Anschließend die Rahmenseitenteile mit dem Sicherungsbolzen gegen unbeabsichtigtes Ausklappen sichern.

Abb. 22: Sicherungsbolzen Rahmenseitenteil

- Nur ATD 6:
  Den Absperr- und Dreiwegehahn in Transportstellung umlegen (quer zur Fahrtrichtung), damit die Seitenpacker auf Transportbreite eingezogen werden können.

☞ Sitz der Seitenfelder kontrollieren. Diese müssen im eingeklappten Zustand auf den Anschlagschrauben aufliegen. Falls nicht, muß der Anschlag eingestellt werden.

- Steuergerät (Maschine ausheben) betätigen und Seitenpacker einziehen.

7.1.2 Ausklappen

- Nur ATD 6:Den Absperr- und Dreiwegehahn in Arbeitsstellung umlegen (Längs zur Fahrtrichtung).
- Bolzen der Klappsicherung entnehmen.
- Seitenpacker mit Steuergerät (Maschine ausheben) ausschwenken.
- Maschine ausklappen - Klappzylinder ganz ausfahren (Langloch).
- Steuergerät Ausheben betätigen bis alle Zylinder ganz ausgefahren und mit Öl gefüllt sind (Ausgleichbohrung im Endanschlag).

Abb. 23: Ausklappen

7.2 Grundeinstellung

Vor der Tiefeneinstellung für die Saatablage muß eine Grundeinstellung durchgeführt werden. Dabei werden alle Zylinder auf ein gleiches Höhenniveau eingestellt, damit die Tiefenablage über die gesamte Arbeitsbreite und vorn und hinten gleich ist.
Zuerst muß die Maschine ganz angehoben werden, damit alle Zylinder ganz mit Öl gefüllt werden.

7.2.1 Grundeinstellung ATD 6

Die Grundeinstellung am ATD 6 wird durch den hinteren Hubzylinder (Haupt-/Masterzylinder) am Mittelpacker eingestellt und bestimmt.

Die anderen Zylinder der Tiefenführung sind Folge-/Slavezylinder und in Reihe angeschlossen.

- Luftdruck am Säwagen prüfen, ggf. berichtigen.
- Maschine anhängen und auf einer ebenen Fläche absetzen und ausklappen.
- Das Steuergerät auf Schwimmstellung schalten.
- Die Kolbenstange des hinteren Hubzylinder am Mittelpacker mit Distanzstücken (1) befüllen, so daß sich die Kolbenstange des Hubzylinders nicht weiter einschieben läßt.

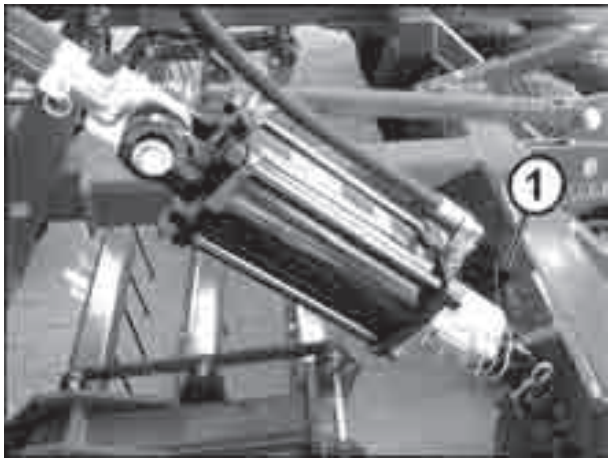


Abb. 24: Hubzylinder einstellen ATD 6

- Die Hydraulikzylinder der Seitenpacker und die Spindeln der Stützräder vorne mit der gleichen Kombination und Anzahl von Distanzstücken (1) befüllen.

Der verbleibende Raum zwischen den Kolbenstangen und Distanzstücken muß durch Verstellen der Gewindespindeln spielfrei eingestellt werden.

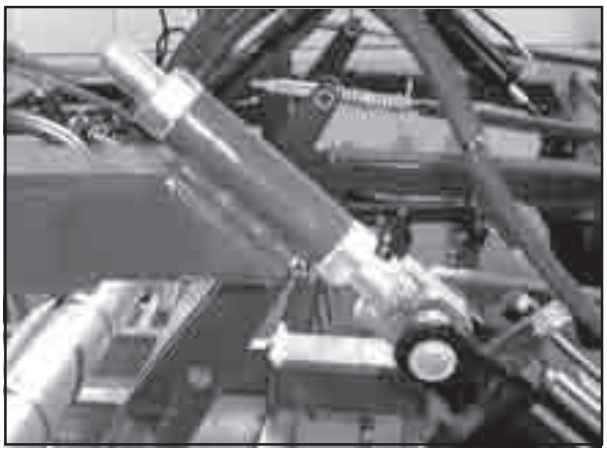


Abb. 25: Gewindespindel Tiefeneinstellung ATD 6

Die Seitnflügel müssen eben und gleich hoch sein, Unebenheiten sind an den Verstellspindeln auszugleichen.

7.2.2 Grundeinstellung ATD 8,4 und 12,0

- Luftdruck am Säwagen prüfen, ggf. berichtigen.
- Maschine anhängen und auf einer ebenen Fläche absetzen und ausklappen.
- Das Steuergerät auf Schwimmstellung schalten.
- Die Kolbenstange der hinteren Hubzylinder an den Packern und der vorderen Hubzylindern an den Stützrädern mit Alu-Clips befüllen, so daß sich die Kolbenstangen nicht weiter einschieben lassen.
- Die Kolbenstangen sollten zur Tiefeneinstellung mit der gleichen Kombination der Alu-Clips bestückt werden, damit an allen Zylindern Alu-Clips gleicher Stärke entnommen werden können.

Verbleibender Zwischenraum an den Kolbenstangen und Distanzstücken muß durch Verstellen der Einstellspindeln und den Oberlenkern ausgeglichen werden.
Die Seitnflügel müssen eben und gleich hoch sein, Unebenheiten sind an den Verstellspindeln auszugleichen.

7.2.3 Grundeinstellung prüfen

- Maschine ganz ausheben und bis auf ca. 1cm über dem Boden wieder ablassen.
- Alle Schare müssen etwa den gleichen Abstand zum Boden haben.
- Die Flügel dürfen nicht durchhängen und müssen parallel mit dem Boden verlaufen.
- Falls erforderlich Eistellung mit den Oberlenkern und Einstellspindeln korrigieren.

Die Grundeinstellung ist damit beendet.

Alle weiteren Einstellungen werden auf dem Feld vorgenommen.

7.3 Saattiefe einstellen

Zum Einstellen der Saattiefe sind entsprechend der farblichen Kombination der Aufkleber auf den Hydraulikzylindern die Distanzstücke an den Kolbenstangen zu entnehmen.

Beim ATD 6 müssen die entnommen Distanzstücke bei den Stützrädern an der andern Spindelseite wieder eingesteckt werden.

Der Aufkleber zeigt 34 verschiedene Möglichkeiten (1 - 34). Jeder Stufensprung entspricht einer Höhenverstellung von ca. 8 mm.

- Stellen Sie die Maschine durch Entnahme von Distanzstücken auf die gewünschte Arbeitstiefe ein. Dazu an allen Zylindern die gleichen Distanzstücke entnehmen oder einfügen.

Die Saattiefe nach einigen Metern im Feld, aber auch während des Säens mehrmals kontrollieren.
Die Kontrolle muß über die gesamte Maschinenbreite und vorne und hinten erfolgen.
Hierbei ist auch die Stellung der Flügel zum Saathorizont zu beachten und Gegebenenfalls nachzustellen.

7.4 Tandempacker

Die Packer drücken die Erde hinter dem Saatgut fest und hinterlassen ein ebenes und wasserdurchlässiges Saatbeet.

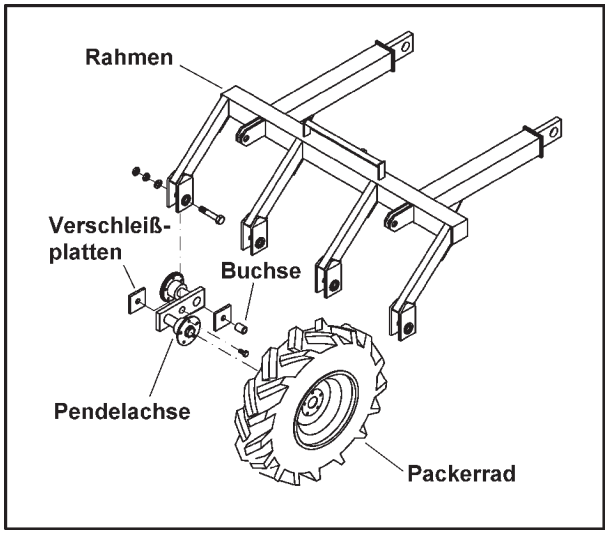


Abb. 26: Tandempacker

Durch die Tandemaufhängung werden Bodenunebenheiten vom Packer ausgeglichen und nicht auf die Maschine übertragen.

Bei Straßenfahrt dient der Mittelpacker zusätzlich als Transportachse.

Die Räder der Tandemachse, Pkw Standardprofil oder AS-Profil werden im Pendel von Polyamid-Gleitscheiben geführt.

Bei Reparaturarbeiten darf die Achse der Aufhängung nur soweit festgezogen werden, daß sich das sich die Pendelachse noch bewegen läßt.

Wichtig:

- Die Kronenmutter an den Radlagern muß festgezogen und gesichert sein.

- An den Packerrädern ist regelmäßig der Luftdruck und der Sitz der Radlager zu kontrollieren.

- Die Verstellspindeln der Packer werden im Werk eingestellt und müssen normal nicht verstellt werden.

Abb. 27: Oberlenker ATD

Alle Verstellspindeln (Oberlenker) sind regelmäßig auf festen Sitz der Kontermuttern zu prüfen.

7.5 Striegel einstellen

Der Stiegel verteilt Ernterückstände, verdeckt offenes Saatgut und ebnet den Boden hinter den Scharen ein.

Für eine wirkungsvolle Arbeit des Striegels muß der Bodendruck und die Aggresivität an die gegebenen Bodenverhältnisse angepaßt und eingestellt werden.

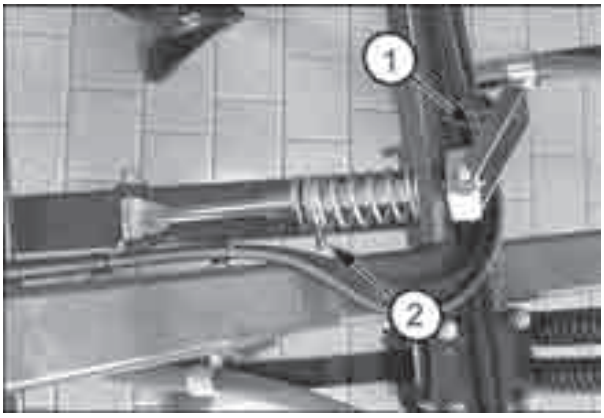


Abb. 29: Striegeldruck einstellen

Der Anpreßdruck der Striegelzinken kann über die Einstellspindel (1) eingestellt werden. Durch die Druckfeder (2) kann sich das Striegelfeld an die jeweiligen Bodenverhältnisse anpassen.

Die Einstellung an allen Striegelfeldern sollte gleichmäßig vorgenommen werden.

Die Aggressivität der Striegelzinken kann durch Positionsveränderung der Anschlagbolzen (3) den Feldbedingungen angepaßt werden.

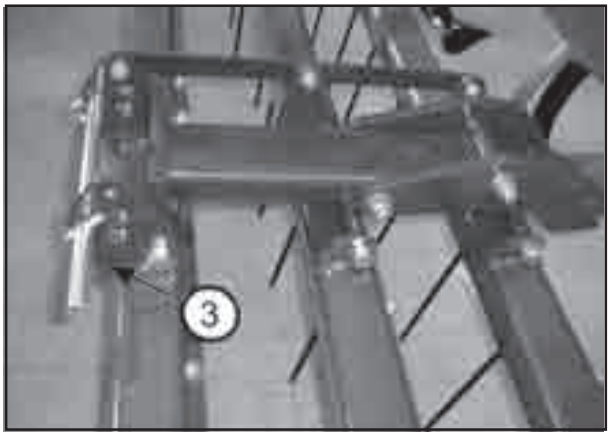


Abb. 30: Aggressivität der Sriegelzinken einstellen

Für eine gute Verteilung der Ernterückstände ist der Striegel möglichst steil zu stellen, dabei steigt die Gefahr der Verstopfung.

7.6 Scheibeneinebnung

Die Scheiben sind schräg zur Fahrtrichtung hinter den Zinken angeordnet. Diese leiten die aufgeworfene Erde hinter den Scharen zurück aufs Feld und bedecken das Saatgut.

Sie verhindern ungleichmäßige Erdaufwürfe und damit unterschiedliche Saattiefe der einzelnen Reihen. Zusätzlich erleichtern sie dem Striegel die Einebnung.

7.6.1 Scheibeneinebnung einstellen

Die Einstellung der Scheiben ist den Bodenverhältnissen, den vorhandenen Ernterückständen und der Arbeitsgeschwindigkeit anzupassen.

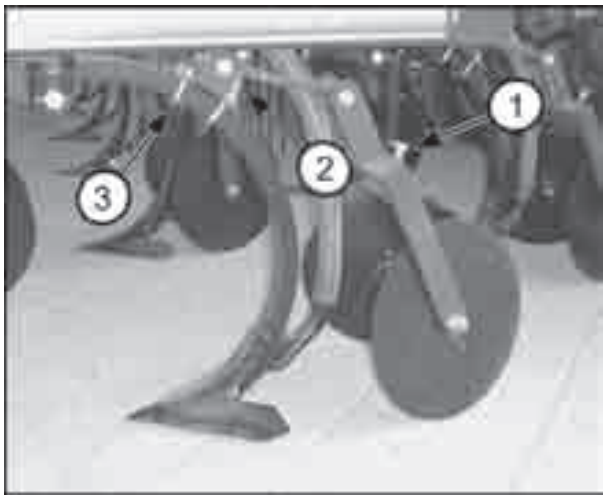


Abb. 31: Scheibeneinebnung

- Die Breite der Scheiben kann durch Lösen der Klemmschrauben (1) bestimmt werden.
- Mit der Einstellschraube (2) kann die Höhenposition bestimmt werden.
- Die komplette Baugruppe läßt sich am U-Bügel (3) auf dem Zinkenstiel verschieben.

Einstellen:
Zuerst einen Scheibeneinebner einstellen. Die Funktion nach einigen Metern mit Sägeschwindigkeit kontrollieren, falls nötig berichtigen und alle weiteren Einebner mit derselben Einstellung einstellen.

Die Doppelscheibeneinebnung ist auch als Einscheibeneinebnung einsetzbar.

7.7 Aussaat kontrollieren

Eine einwandfreie Säarbeit hängt wesentlich von Ihrer Kontrolle ab. Nach einigen Metern Fahrt und bei größeren Feldstücken auch zwischendurch die Aussaat kontrollieren.

- Hängen die Saatleitungen nicht durch?
- Ist die Saattiefe, die Bedeckung des Saatgutes ausreichend?
- Wird die zu säende Menge auch ausgebracht (besonders bei Feinsaat)?
- Fließt das Saatgut einwandfrei durch die Magnetklappen?
- Sind die Schare nicht verstopft?
- Behindern Pflanzenrückstände die Schare?
- Sind die Spuranreißer richtig eingestellt?
- Schalten die Magnetklappen (Fahrgassen) einwandfrei?
- Sitzen die Magnetklappen fest am Verteiler?
- Kommt es im Saatguttank zu Brückenbildung (besonders bei spelzigem Saatgut)?
- Läuft das Bodenantriebsrad ruhig und gleichmäßig?
- Ist die Tiefeneinstellung der Maschine richtig eingestellt?

Wenn Sie im Feld aufgrund einer Verstopfung oder ähnlichem angehalten haben, müssen Sie die Maschine vor dem Weiterfahren ausheben und ca. 2 bis 5 m zurücksetzen, damit keine Fehlstellen entstehen.

8. Pflege und Wartung

Beachten Sie die Sicherheitshinweise für Pflege und Wartung.

8.1 Pflege

Ihre Maschine wurde auf maximale Leistung, Wirtschaftlichkeit und Bedienerfreundlichkeit unter einer Vielzahl von Betriebsbedingungen ausgelegt und gebaut.

Vor der Auslieferung wurde Ihre Maschine im Werk und von Ihrem Vertragshändler geprüft, um sicherzustellen, daß Sie die Maschine im optimalen Zustand erhalten. Zur Aufrechterhaltung eines störungsfreien Betriebes ist es wichtig, daß die Pflege und Wartungsarbeiten in den empfohlenen Abständen eingehalten werden.

8.1.1 Reinigung

Zum Erhalten der Einsatzbereitschaft und zum Erreichen optimaler Leistungen führen Sie in regelmäßigen Abständen Reinigungsarbeiten durch.

Die elektrischen Bauteile wie Magnetklappen und Saatmengenkontrollsensoren sowie Dichtungen an Hydraulikzylindern und Radnaben nicht mit einem Hochdruckreiniger oder direktem Wasserstrahl reinigen. Die Gehäuse, Verschraubungen und Kugellager sind nicht wasserdicht.

- Die Maschine von außen mit Wasser reinigen. Damit eingeflossenes Wasser abfließen kann, den Krümmer unter dem Dosiergerät abnehmen.
- Schare, Saatleitungen, Saatguttank, Dosiergerät und Gebläse mit Druckluft ausblasen.

8.1.2 Konservierung

Wenn Sie die Maschine über längere Zeit abstellen wollen, beachten Sie folgende Punkte:

- Wenn möglich die Maschine unter einem Dach abstellen.
- Den Saatguttank vollständig entleeren.
- Die Entleerungsklappe öffnen und offen lassen.
- Den Schaltkasten der FGS abbauen und an einem trockenen Ort lagern.
- Den Keilriemen am Gebläse entspannen.
- Die Maschine gegen Rost schützen. Wenn Sie die Drillmaschine mit Öl einnebeln wollen, verwenden Sie dazu ausschließlich biologisch leicht abbaubare Öle, z. B. Rapsöl.

8.2 Wartung

Dieses Kapitel enthält die Einzelheiten der Servicearbeiten und Wartungshinweise, die für eine lange Lebensdauer Ihrer Maschine von Bedeutung sind.

8.2.1 Betreiberunterstützung

Die Firma HORSCH wünscht, daß Sie mit Ihrer Maschine völlig zufrieden sind.

Wenn jedoch ein Problem auftritt, wenden Sie sich an unsere Vertriebspartner und unsere Kundendienst-Mitarbeiter, die zu Ihrer Unterstützung bereitstehen.

Um eine schnellstmögliche Erledigung eines technischen Problems zu gewährleisten, bitten wir Sie, das Servicepersonal mit genauen Angaben zur Maschine und der Fehlerbeschreibung zu unterstützen.

Helfen Sie mit, unnötige Rückfragen zu vermeiden. Geben Sie stets

- Kunden-Nummer
- Name des Kundenbetreuers
- Name und Anschrift
- Maschinenmodell
- Kaufdatum und Betriebsstunden
- Art des Problems

an.

Wenn Sie mit der HORSCH Maschinen GmbH in Kontakt treten möchten, wenden Sie sich an folgende Anschrift:

HORSCH Maschinen GmbH
Sitzenhof 1
92421 Schwandorf

Tel.: 09431/7143-16 oder 09431/7143-18

Fax: 09431/7143-43

Wichtig:
Wenn Sie die Maschine bei einem Vertriebspartner (nicht bei HORSCH) gekauft haben, wenden Sie sich zuerst an Ihren Vertriebspartner, um das Problem beheben zu lassen.

8.2.2 Wartungsintervalle

Abgesehen von den täglich durchzuführenden Wartungsarbeiten basieren die Wartungsintervalle auf der Anzahl von Betriebsstunden und Zeitangaben.

Schreiben Sie Ihre Betriebsstunden auf, damit die vorgeschriebenen Wartungsintervalle möglichst genau eingehalten werden können. Benutzen Sie grundsätzlich keine Maschine, bei der eine Wartung fällig ist. Sorgen Sie dafür, daß sämtliche bei den regelmäßigen Kontrollen gefundenen Mängel unverzüglich behoben werden.

Bei Wartungsintervallen führen Sie die Arbeiten der vorhergegangenen, kürzeren Intervalle immer mit durch.

8.3 Wartungsübersicht

Wartungsübersicht			
nach den ersten Betriebsstunden	**Arbeitshinweis**	**Intervall**	**Hinweis**
Alle Schraub- Bolzen- und Steckverbindungen prüfen	festen Sitz - ggf. nachziehen oder sichern		
Maschine abschmieren	siehe Schmierstellenübersicht		
vor jedem Einsatz			
Maschine abschmieren	siehe Schmierstellenübersicht	ägl. / 50 Std.	
Maschine mehrmals ganz ausheben	zum Ausdifferieren der Hydraulikzylinder (Höhenausgleich)	täglich	
Oberlenker und Einstellspindeln	Einstellung und festen Sitz der Kontermutter prüfen	täglich	
Bolzenverbindung an der Zugdeichsel	festen Sitz der Befestigungsbolzen prüfen	täglich	
Hydraulische Leitungen und Bauteile	Dichtheit, Quetsch- und Scheuerstellen, Funktion und Zustand	alle 50 St.	
Gebläse- und Säschläuche	Dichtheit, Quetsch- und Scheuerstellen, Verstopfung	alle 50 St.	
Schare, Striegelzinken	Zustand, Verschleiß	alle 50 St.	
Luftdruck prüfen	Tandempacker 1,0 - 1,5 bar Frontstützrad 1,0 -1,5 bar	alle 50 St.	1,0 - 1,5 bar
Radlager Tandempacker	Zustand, fester Sitz	alle 50 St.	
Grundeinstellung Tiefeneinstellung	kontrollieren - auf ebener Fläche bis auf 1 cm ablassen	alle 50 St.	
Verteiler, Verteilerdeckel	Zustand, Verstopfung	alle 50 St.	
Radlager Tiefenführungsräder	Zustand, Radlager einstellen	alle 100 St.	
Gleitplatten Tandempackerlagerung	Zustand, evtl. Spiel nachstellen (bis Tandem schwergängig pendelt)	alle 100 St.	
nach der Saison			
gesamte Maschine	Pflege- und Reinigunsarbeiten durchführen		
Drillmaschine mit Öl einnebeln	wenn möglich Rapsöl verwenden		
nach 3 - 5 Jahren			
Hydraulikschläuche	auswechseln		

8.3.1 Wartungsanleitung

Radlager der Tandemachsen prüfen:

- Die Räder der Tandempacker sind in Doppelkugellager gelagert. Diese Lager müssen fest auf dem Achsstummel anliegen und regelmäßig auf festen Sitz und Zustand der Lager und der Abdichtung geprüft werden.

- Dazu den Splint herausziehen und die Kronenmutter mit 500 Nm anziehen und mit Splint sichern. Falls sich die Sicherungsbohrungen nicht decken, die Kronenmutter bis zur letzten Sicherungsbohrung zurückdrehen, versplinten und die Räder auf leichtgängikeit prüfen.

Radlager Tiefenführungsräder prüfen:

- Die Radlager der Tiefenführung sind mit Kegelrollenlager ausgestattet. Diese müssen bei der Kontrolle ein fühlbares Spiel haben.

- Wird diese Spiel zu groß muß das Lager nachgestellt werden.

- Die entsprechenden Räder aufbocken und mit Unterstellbock sichern. Den Sicherungssplint entfernen und die Kronenmutter unter Drehung des Rades leicht anziehen, bis kein Spiel mehr fühlbar ist.

- Anschließend die Kronenmutter zurückdrehen, bis fühlbares Lagerspiel vorhanden ist.

8.3.2 Handhabung von Schmierstoffen

Bitte lesen Sie unbedingt die nachstehend gegebenen Hinweise sowie die erwähnten Druckschriften. Sorgen Sie dafür, daß alle Mitarbeiter, die mit Schmierstoffen zu tun haben, diese Information ebenfalls lesen.

8.3.2.1 Hygiene

Bei vorschriftsmäßiger Verwendung für den beabsichtigten Zweck stellen die internationalen Schmierstoffe keine Gefahr für die Gesundheit dar.

Bei längerem Hautkontakt kann es jedoch vorkommen, daß die Schmierstoffe die natürliche Fettschicht von der menschlichen Haut ablösen, was zum Austrocknen und möglicherweise zur Reizung der Haut führen kann.

Bei Ölen mit geringer Viskosität besteht die Gefahr der Hautreizungen eher, und wir empfehlen Ihnen deshalb, insbesondere bei Altölen vorsichtig zu verfahren, da diese Öle durch zusätzliche Reizstoffe verunreinigt sein können.

Die Handhabung von Mineralölprodukten sollte immer mit größter Sorgfalt und unter Beachtung der empfohlenen Hygienevorschriften erfolgen. Diese Handhabungsvorschriften sind in den von den Gesundheitsbehörden herausgegebenen Druckschriften nachzulesen.

8.3.2.2 Lagerung

- Lagern Sie Schmierstoffe grundsätzlich an Orten, die sich dem Zugriff von Kindern entziehen.
- Lagern Sie Schmierstoffe nie in offenen oder unbeschrifteten Behältern.

8.3.2.3 Handhabung

Frisches Öl:

- Bei der Handhabung von frischem Öl sind keine speziellen Vorsichtsmaßnahmen zu treffen, abgesehen von der normal anzuwendenden Sorgfalt und hygienischen Praxis.

Altöl:

- Verbrauchtes Öl kann schädliche Verunreinigungen enthalten. Labortests haben z. B. bei Motorenaltöl gezeigt, daß diese Hautkrebs verursachen können.

ACHTUNG:

Öl ist giftig. Falls Sie Öl geschluckt haben, versuchen Sie nicht sich zu erbrechen; suchen Sie unverzüglich einen Arzt auf. Altöl enthält schädliche Verunreinigungen, die Hautkrebs verursachen können. Handhaben Sie Altöl mit der gebotenen Vorsicht. Schützen Sie Ihre Hände mit Schutzcreme, oder tragen Sie Handschuhe, um

Hautkontakt mit Öl zu vermeiden. Waschen Sie Ölspuren auf der Haut gründlich mit warmen Wasser und Seife ab. Reinigen Sie Ihre Haut nicht mit Benzin, Dieselkraftstoff oder Paraffin.

Gehen Sie beim Entfernen von Ölresten von der Haut wie folgt vor:

- Waschen Sie die Haut gründlich mit Wasser und Seife ab.
- Benutzen Sie zum Reinigen von verschmutzten Händen spezielle Reinigungsmittel.
- Waschen Sie Ölreste von der Haut nie mit Benzin, Dieselkraftstoff oder Paraffin ab.
- Vermeiden Sie Hautkontakt mit öldurchtränkten Kleidungsstücken.
- Bewahren Sie keine ölgetränkten Lumpen in den Taschen auf.
- Waschen Sie verschmutzte Kleidung, bevor Sie diese wieder anziehen.
- Geben Sie öldurchtränktes Schuhwerk zum Sondermüll.

8.3.2.4 Bei Verletzungen durch Öl

Augen:
Bei Ölspritzern in den Augen spülen Sie diese 15 Minuten lang mit Wasser aus. Falls die Augenreizung fortbesteht, sofort ärztliche Hilfe in Anspuch nehmen.

Schlucken von Öl:
Wenn Öl geschluckt worden ist, darf kein Erbrechen herbeigeführt werden. Suchen Sie bitte sofort den Arzt auf.

Hautreizung durch Öl:
Bei längerem Hautkontakt mit Öl ist die Haut mit Wasser und Seife zu reinigen.

8.3.2.5 Verschütten von Öl

Verschüttetes Öl mit Sand oder einem geeigneten Absorptionsgranulat aufnehmen. Das ölverschmutzte Absorptionsmittel auf geeignete Weise entsorgen.

8.3.2.6 Ölbrände

Löschen Sie einen Ölbrand nie mit Wasser, da Öl auf Wasser schwimmt und der Brand sich auf diese Weise ausbreitet.

Öl-Schmierstoffe sind mit einem Kohlendioxid-Pulver- oder Schaumlöscher zu bekämpfen. Zur Bekämpfung solcher Brände unbedingt ein Atemschutzgerät tragen.

8.3.2.7 Entsorgung von Altöl

Ölverschmutzte Abfälle und Altöl müssen entsprechend den geltenden Vorschriften entsorgt werden.

Die Abholung und Entsorgung von Altöl muß entsprechend den lokalen Bestimmungen erfolgen. Gießen Sie nie Altöl in das offene Kanalnetz, in Abwasserkanäle oder auf den Boden.

8.3.3 Schmier-u. Betriebsstoffe

8.3.3.1 Hydraulikanlage

Das Hydrauliköl wird nach dem Anschließen des Airseeders an den Schlepper in den Hydraulikkreislauf gepumpt.

Die Hydraulik der Sämaschine wird ab Werk mit Renolin B 46 HVI; HVL P 46 - DIN 51524 Teil 3 aufgefüllt.

8.3.3.2 Abschmierstoffe

Die Schmierstellen des ATD können mit Multi-Schmierfett nach DIN 51825 KP/2K - 40 abgeschmiert werden.

8.3.4 Maschine abschmieren

Lesen Sie bitte gründlich und sorgfältig den Abschnitt Handhabung von Schmierstoffen, bevor sie Abschmierarbeiten an der Maschine vornehmen. Die Maschine muß regelmäßig abgeschmiert werden, um die Funktionstüchtigkeit zu erhalten. Das regelmäßige Abschmieren trägt auch zur Verlängerung der Lebensdauer Ihrer Maschine bei. Die empfohlenen Abschmierintervalle sind in den Abschnitten Inspektion und Wartungsintervalle aufgeführt.

Nach jeder Druckwäsche oder Dampfreinigung sollte die Maschine abgeschmiert werden. Es ist darauf zu achten, daß die Universalgelenke und Keilwellen regelmäßig eingefettet werden.

Das Abschmieren erfolgt über eine Fettpresse. Genügend Fett ist dann nachgefüllt, wenn frisches Fett am Gelenk austritt.

Wenn Sie die Abschmierarbeiten beendet haben, bringen Sie die Staubschutzkappen wieder an den Schmierstellen an.

8.3.3.1 Schmierstellen

Abb. 32: Einstellspindel Striegel

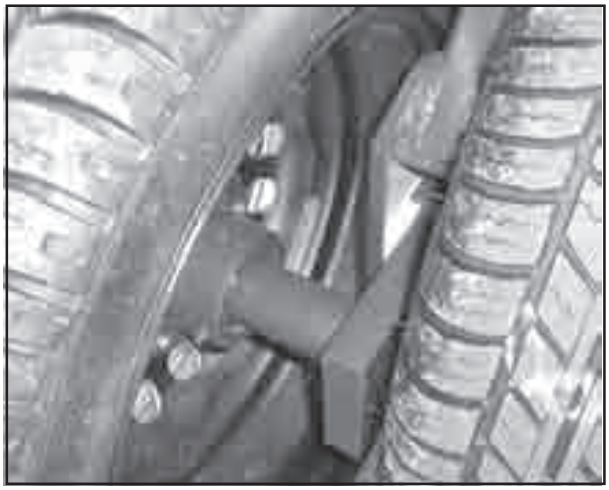


Abb. 33: Lager und Achsen Reifenpacker

Abb. 34: Dreh- und Knickpunkte Rahmenteile

Abb. 35: Parallelausleger, Stützräder, Drehpunkte

9. Betriebsstörungen

Störungstabelle		
Störung	Mögliche Ursache	Beseitigung
Dosiersystem		
Feinsämereien: Die Saatmenge geht nicht unter 4-5 kg/ha.	Dichtlippe im Dosiergerät verschlissen	Dichtlippe erneuern
	Falsches Zellenrad eingelegt	Zellenrad austauschen
Ausgebrachte Saatmenge entspricht nicht der Abdrehprobe.	Fehler beim Abwiegen der Abdrehprobe	Waage prüfen
	Zellen sind verschmutzt, Reinigungsbürste klemmt	Zellen und Reinigungsbürste prüfen
	Brückenbildung im Saattank	Saatgut nicht über Nacht im Saattank lassen (Feuchtigkeit)
	Drucktank undicht	Drucktank abdichten
	Dichtlippe im Dosiergerät verschlissen	Dichtlippen erneuern
	Zellenrad verschlissen	Zellenrad erneuern
	Dosiergerät wird nicht immer angetrieben	Dosierantrieb prüfen
	Falsches Zellenrad eingelegt	Zellenrad austauschen

Störungstabelle		
Störung	Mögliche Ursache	Beseitigung
Dosiersystem		
Saatmenge verändert sich selbst-ständig	Brückenbildung im Saattank, Saatgut hat Feuchtigkeit gezogen	Saatgut über Nacht nicht im Saatguttank lassen
	Zellenrad ist verklebt	Reinigungsbürste prüfen/erneuern
	Dichtlippe im Dosiergerät verschlissen	Dichtlippe erneuern
	Starke Abnutzung des Zellenrades	Zellenrad erneuern
	Drucktank undicht	Drucktank abdichten
	Schlecht gereinigtes Saatgut, Schlecht gebeiztes Saatgut	Saatgut reinigen
Sämaschinensteuerung		
Keine Anzeige auf dem Display des Rechners	Stromversorgung prüfen, Kabelanschlüsse in der Schalterbox vertauschen	Stromversorgung herstellen, Anschlüsse richtigstellen
Dosiergerät dreht mit max. Ge-schwindigkeit und kann nur mit den Hauptschalter abgeschaltet werden	EMD Modul defekt	EMD Modul austauschen
Saatguttransport		
Säschlauch mit Saatgut verstopft	Gerförderte Luftmenge des Gebläses zu gering	Stromregelventil am Schlepper verstellen, Luftmenge erhöhen
	Säschlauch abgeknickt	Säschlauch neu verlegen
	Säschlauch hängt durch oder macht einen Bogen	Säschlauch neu verlegen
	Scharausgänge verstopft	Scharausgänge reinigen

Säschar Delta		
Störung	**Mögliche Ursache**	**Beseitigung**
Saatband ist zu schmal.	Luftmenge zu gering	Gebläsedrehzahl erhöhen
	Verteilerwinkel fehlt	Verteilerwinkel einsetzen
	Flexbootverteiler falsch eingestellt	Flexboot einstellen
Saatband ist zu breit.	Luftmenge zu hoch	Gebläsedrehzahl verringern
	Flexbootverteiler falsch eingestellt	Flexboot einstellen
Saatguttransport		
Störung	**Mögliche Ursache**	**Beseitigung**
Säschlauch mit Saatgut verstopft.	Fremdkörper im Säschlauch	Fremdkörper entnehmen
	Säschlauch abgeknickt, gequetscht oder undicht	Säschlauch erneuern
	Säschlauch hängt durch, macht einen Bogen	Säschlauch neu verlegen
	Gebläsedrehzahl zu gering	Gebläsedrehzahl erhöhen
	Scharausgänge verstopft	Scharausgänge reinigen
Packer		
Störung	Mögliche Ursache	Beseitigung
Packerräder nehmen Steine auf	Stellung der Räder falsch	auf Parallelführung umsetzen
Packerräder nehmen Erde auf	Luftdruck Packerräder zu hoch	Luftdruck anpassen
Radlager Packerräder haben Spiel	Radlager lose	Radlager anziehen
Tandemachsen haben Spiel	Gleitplatten verschlissen	Halteschrauben nachziehen, Gleitplatten erneuern
Packerräder berühren sich	Packerführung verstellt	Packerspindeln einstellen

Striegel		
Störung	**Mögliche Ursache**	**Beseitigung**
Striegel verstopfen.	Einstellung zu aggressiv	Einstellung ändern
	Federdruck zu hoch	Federdruck verringern
Striegel arbeitet ungleichmäßig.	Striegeleinstellung ungleichmäßig	Striegeleinstellung angleichen
Striegel arbeitet nicht zufriedenstellend.	Striegeleinstellung falsch,	Striegeleinstellung anpassen
	Striegelzinken verschlissen	Striegelzinken erneuern

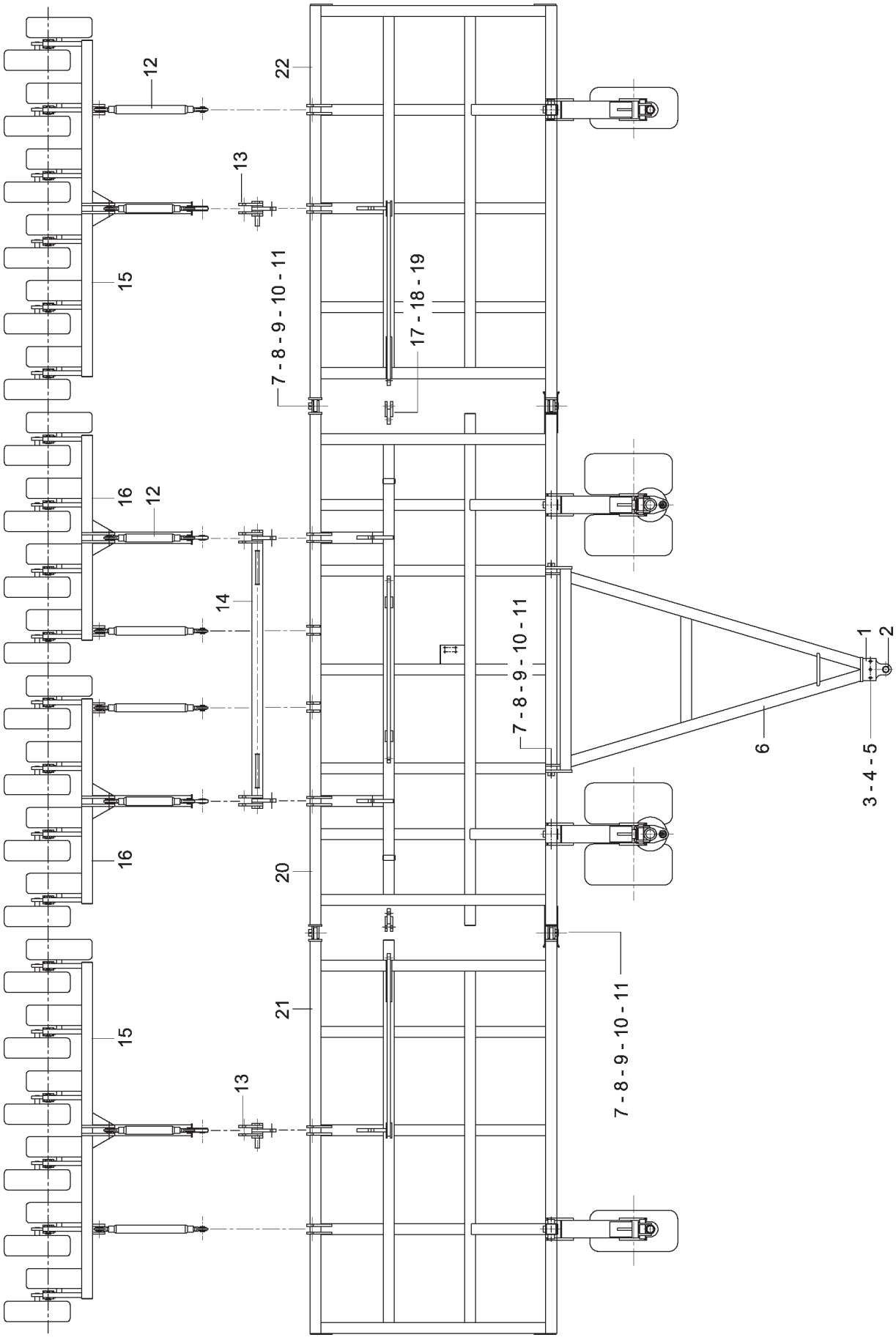
10. Ersatzteilliste

1. Rahmen
Grubberrahmen ATD 12 52
Parallelausleger außen 54
Parallelausleger mitte 56
Laufachse - Parallelausleger 58
Hubgerüst Rahmenmitte 60
Hubgerüst Rahmenseitenteil 62
Tandempacker 64
Laufachse Tandempacker 66
Scheibeneinebnung 68
Zinken und Adaptersätze 70
Delta- und Clip- On Schare 72
Alpha- Schar und Saatverteiler 74
Striegel 3 -reihig Rahmenmitte 76
Striegel 3 -reihig Rahmenseitenteil 78
Zugdeichsel SW 10500 80
Achse SW 10500 82
Anbauteile SW 10500 84

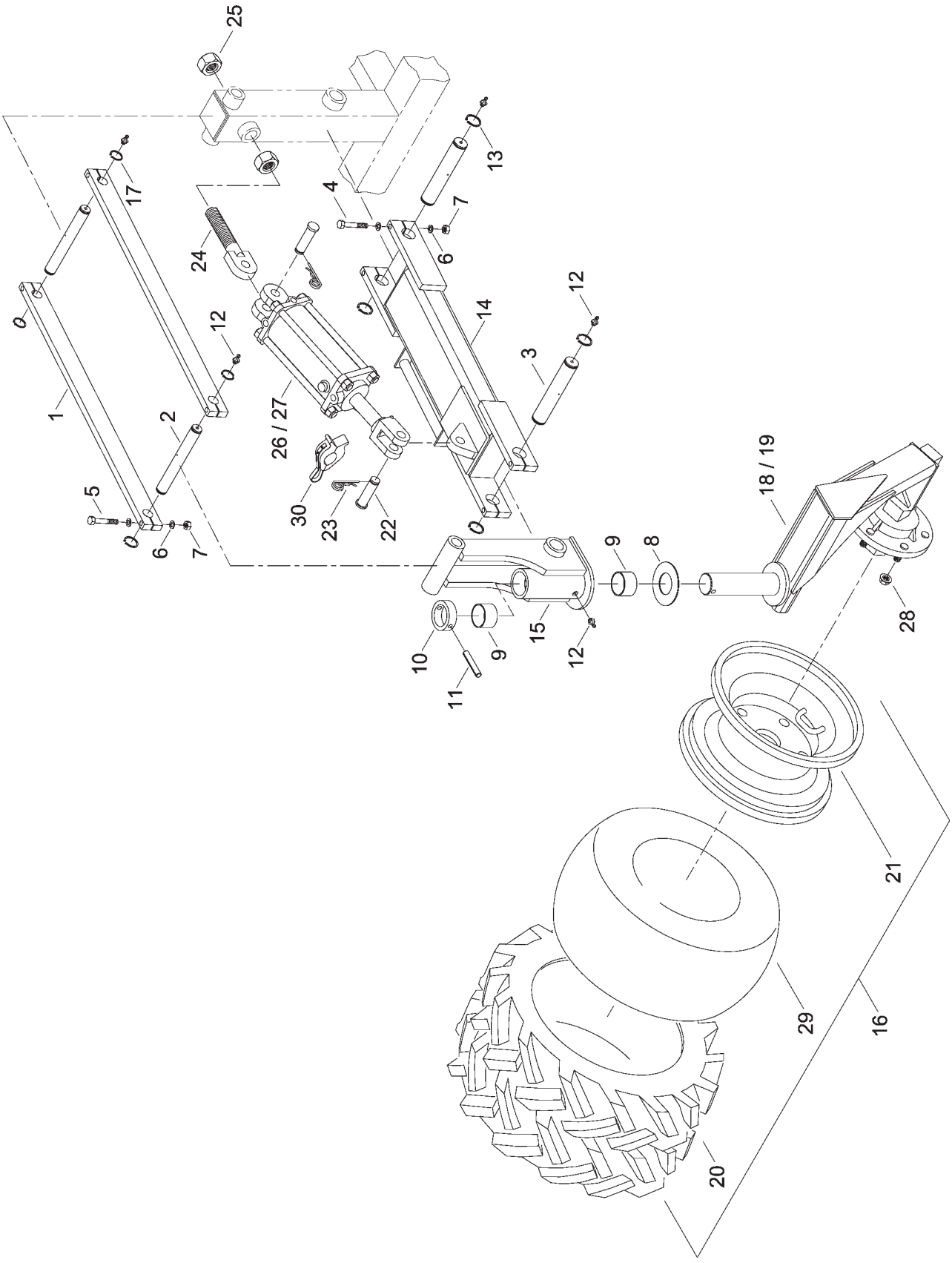
2. Hydraulik
Hydraulik ATD 12 88
Hydraulik SW 10500 90
Hydraulik Gebläse - Zapfwellenantrieb 92
Hydraulik Gebläse - Zapfwellenantrieb 94
Hydraulik Gebläse - Direktantrieb 96

3. Pneumatik
Pneumatik ATD 12 100
Pneumatik SW 10500 102
Hydraulik Gebläse - Vovo 104
Hydraulik Gebläse - Tyrone 106
Dosiergerät -mech. Antr. PUR 108
Kettenkastengetriebe SW 10500 110
Bodenantrieb SW 10500 112
Saatwellenüberwachung SW 10500 114

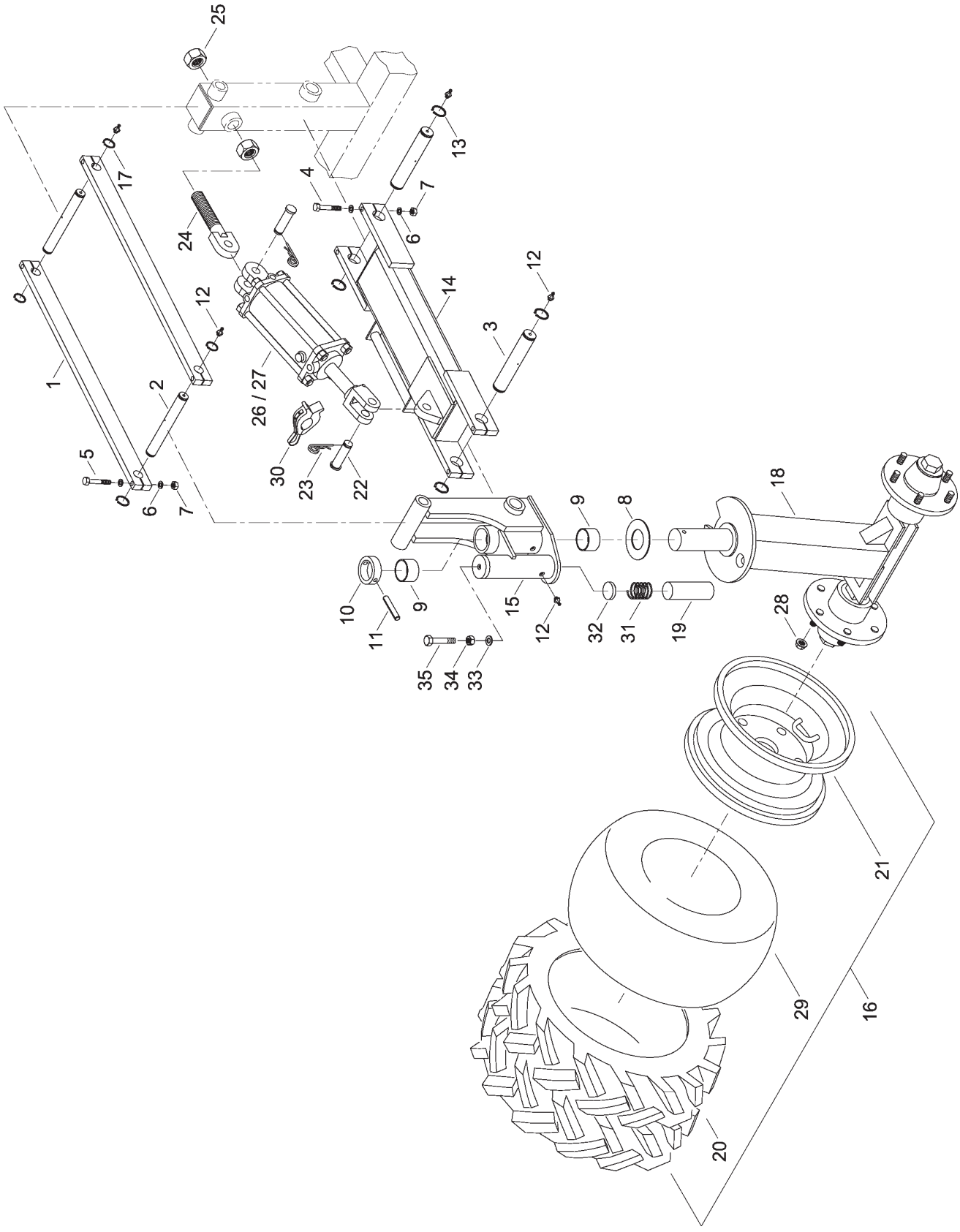
1. Rahmen


12
22
13
15
7 - 8 - 9 - 10 - 11
17 - 18 - 19
16
12
14
7 - 8 - 9 - 10 - 11
1
2
6
3 - 4 - 5
16
20
21
7 - 8 - 9 - 10 - 11
15
13

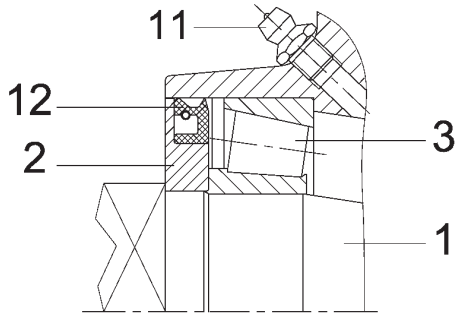
Stand 04/2000	**Grubberrahmen ATD 12**					33662100.xls
Pos. Nr. Re. Nr. Poste	**Bestell-Nr. Part-Nr. N°Commande**	**Kurzbezeichnung Abreviation Abréviation**	**DIN DIN DIN**	**Benneunung Designation Désignation**	**Stück Pieces Pièces**	**Bemerkung Annotation Annotation**
1	33 62 81 01			Zugöse	1	
2	00 23 00 20	EG 60/50 x 40		Buchse	1	
3	00 36 00 74	M 20 x 100	931	6 kt.- Schraube	3	
4	00 37 01 09	B 21	125	Scheibe	6	
5	00 35 00 63	M 20	985	Poly-Stop-Mutter	3	
6	33 66 01 00			Zugdeichsel	1	
7	33 62 81 02	Ø 40 x 110		Bolzen	6	
8	00 23 00 05	EG 50/40 x 30		Buchse	6	
9	00 37 00 93	H 1 - M 8 x 1		Schmiernippel	6	
10	00 36 02 64	M 12 x 75 - 12.9	931	6 kt.- Schraube	6	
11	00 35 00 48	M 12	985	Poly-Stop-Mutter	6	
12	00 15 00 43	Kat. III - 600 lg.		Oberlenker	8	
13	33 66 10 00			Hubgerüst für Rahmenflügel	2	
14	33 66 09 00			Hubgerüst für Rahmenmitte	1	
15	33 66 12 00			Packer außen links/rechts	1	komplett montiert
16	33 66 11 00			Packer mitte links/rechts	1	komplett montiert
17	33 66 15 00			Zylinderschäkel	2	
18	33 66 21 23	Ø 25 x 88		Bolzen	2	
19	00 26 00 02	Ø 25 x 1,2	471	Sicherungsring	4	
20	33 66 02 00			Rahmen mitte	1	
21	33 66 04 00			Rahmen rechts	1	
22	33 66 03 00			Rahmen links	1	
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						
33						
34						
35						
36						
37						
38						
39						
40						
41						
42						
43						
44						
45						
46						
47						
48						
49						
50						

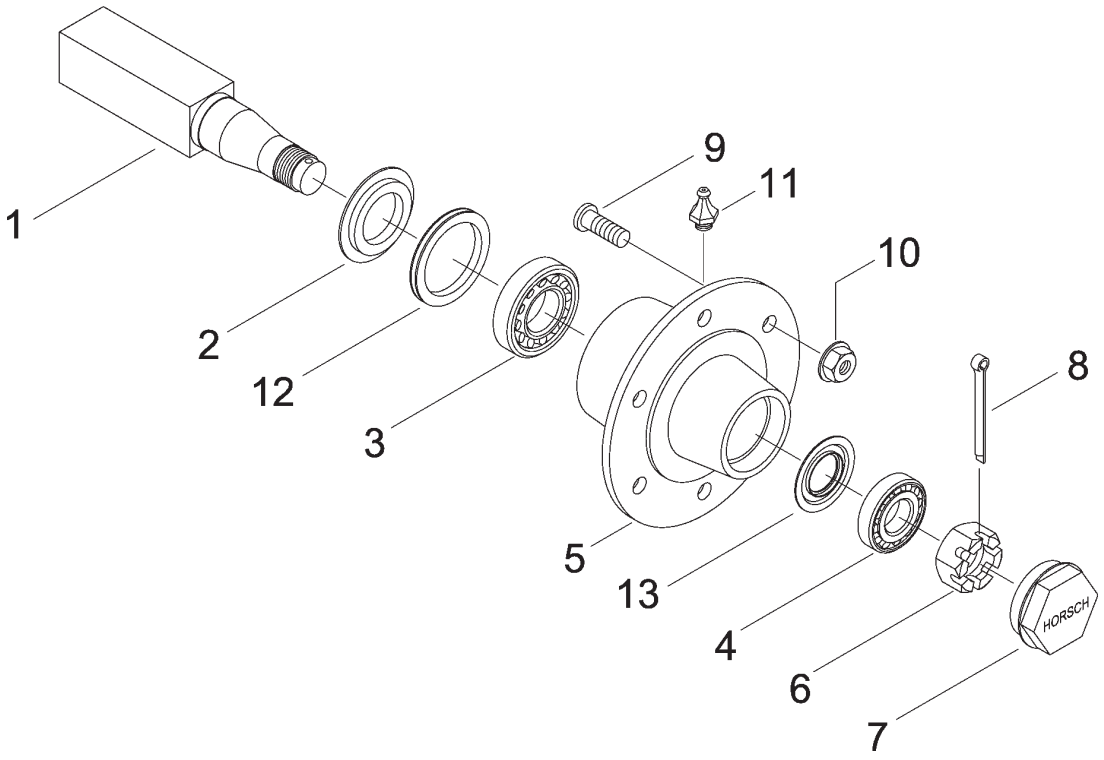

25
17
13
4
7
24
6
12
14
12
3
1
2
26 / 27
18 / 19
5
30
23
22
9
8
6
7
15
12
28
10
9
11
21
29
16
20

Stand 04/2000	**Parallelausleger außen 33 63 47 00**					33634700.xls
Pos. Nr. Re. Nr. Poste	**Bestell-Nr. Part-Nr. N°Commande**	**Kurzbezeichnung Abreviation Abréviation**	**DIN DIN DIN**	**Benneunung Designation Désignation**	**Stück Pieces Pièces**	**Bemerkung Annotation Annotation**
1	33 63 47 01	60 x 20 x 940		Flachstahl	4	
2	33 63 47 02	Ø 30 x 243		Bolzen	4	
3	33 63 47 03	Ø 40 x 225		Bolzen	4	
4	00 36 00 41	M 12 x 100	931	6 kt.- Schraube	8	
5	00 36 00 39	M 12 x 80	931	6 kt.- Schraube	8	
6	00 37 01 06	B 13	125	Scheibe	32	
7	00 35 00 59	M 12	985	Poly-Stop-Mutter	16	
8	00 23 00 56	Ø 120/60 x 3		Druckscheibe	2	
9	00 23 00 13	Ø 60 x 40 DX PM		Buchse	4	
10	14 08 01 04	Ø 82.5 x 11 x 25		Sicherungsring	2	
11	00 37 00 67	Ø 12 x 80	1481	Spannstift	2	
12	00 37 00 93	H1 - M 8 x 1		Schmiernippel	10	
13	00 26 00 05	Ø 40 x 1.75	471	Sicherungsring	8	
14	33 63 43 00			Parallelausleger	2	
15	33 63 44 00			Führung Schwenkrad	2	
16	00 33 00 90	31 x 15,5/8 PR		Terrarad kpl.	2	
17	00 26 00 08	Ø 30 x 1.5	471	Sicherungsring	8	
18	14 26 02 00			Schwenkrad rechts	1	
19	14 26 01 00			Schwenkrad links	1	
20	00 33 00 66	31 x 15,5		Terrareifen	2	
21	00 33 00 08	13 LB x 15		Felge	2	
22	00 13 01 21			Bolzen	4	
23	00 13 02 35			Federstecker	4	
24	33 63 45 00			Versteller	2	
25	00 35 00 02	M 36 x 3		6 kt.- Mutter	4	
26	00 13 00 98	3 3/4" x 8"		Hyd.- Zylinder	1	
-	00 13 01 01			Dicht.- Rep.- Satz	-	
-	00 13 01 20			Gabel (Kolbenstange)	-	
-	00 13 01 22			Bodenplatte (Zylinder)	-	
27	00 19 00 98	3 3/4" x 8"		Hyd.- Zylinder	1	
-	00 13 01 01			Dicht.- Rep.- Satz	-	
-	00 13 01 20			Gabel (Kolbenstange)	-	
-	00 13 01 22			Bodenplatte (Zylinder)	-	
28	00 31 02 28	M 18 x 1.5		Radmutter	12	
29	00 33 00 07	31 x 15,5		Schlauch	2	
30	00 17 01 25	KIT (7 Stopper)		Tiefenstoppersatz	4 / 6	
-	00 17 01 20	ALU 6 mm - blau		Tiefenstopper	2	
-	00 17 01 21	ALU 10 mm - rot		Tiefenstopper	2	
-	00 17 01 22	ALU 19 mm - gelb		Tiefenstopper	1	
-	00 17 01 23	ALU 30 mm - schwarz		Tiefenstopper	1	
-	00 17 01 24	ALU 50 mm - silber		Tiefenstopper	1	
31						
32						
33						
34						
35						
36						
37						
38						
39						

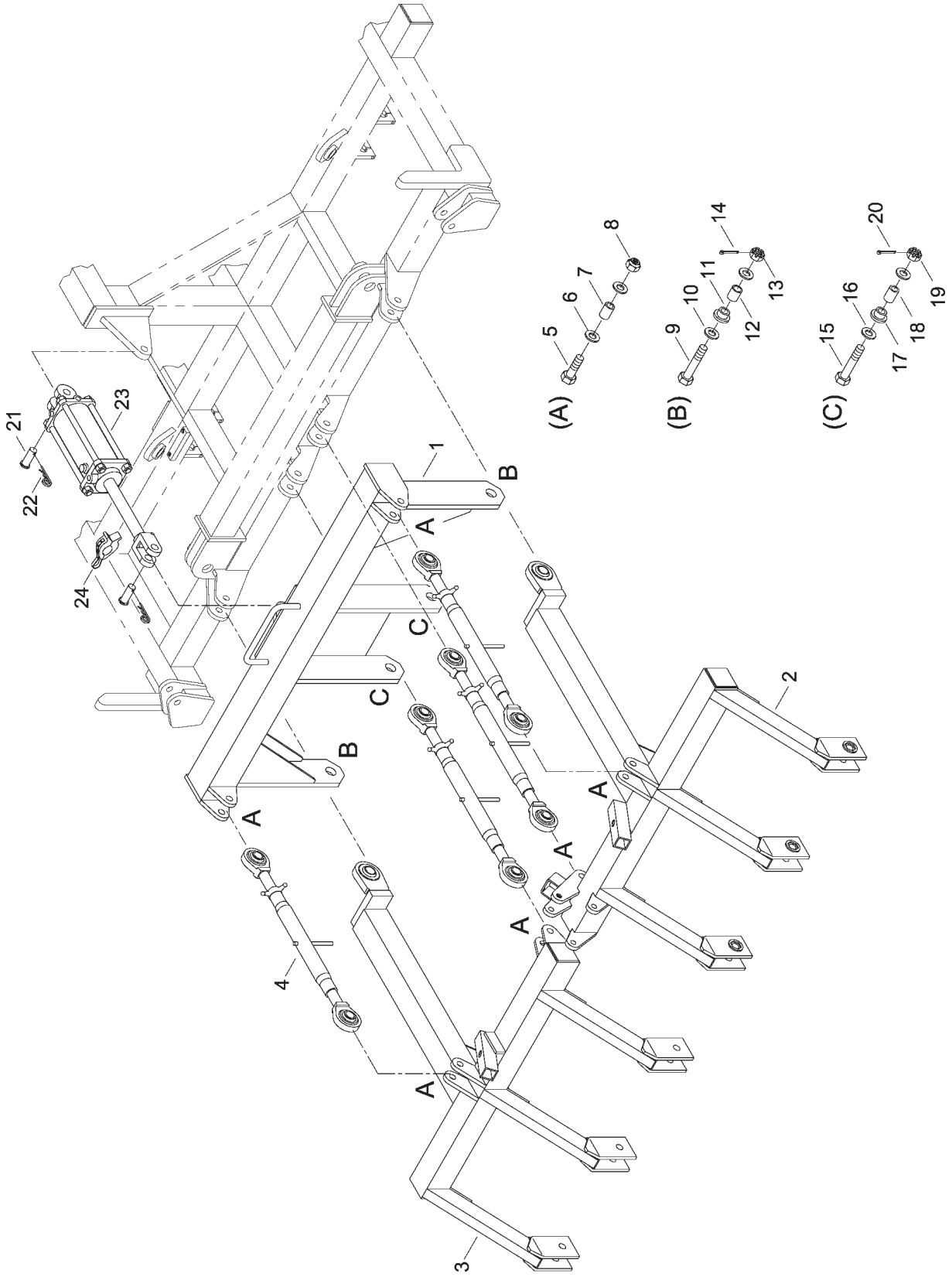

25
17
13
4
7
24
6
14
12
12
3
1
2
26 / 27
5
30
23
22
6
7
9
8
18
10
9
15
12
32
31
19
28
11
35
34
33
21
29
16
20

Stand 04/2000	**Parallelausleger mitte 33 66 19 00**					33660900.xls
Pos. Nr. Re. Nr. Poste	**Bestell-Nr. Part-Nr. N°Commande**	**Kurzbezeichnung Abreviation Abréviation**	**DIN DIN DIN**	**Benneunung Designation Désignation**	**Stück Pieces Pièces**	**Bemerkung Annotation Annotation**
1	33 63 47 01	60 x 20 x 940		Flachstahl	4	
2	33 63 47 02	Ø 30 x 243		Bolzen	4	
3	33 63 47 03	Ø 40 x 225		Bolzen	4	
4	00 36 00 41	M 12 x 100	931	6 kt.- Schraube	8	
5	00 36 00 39	M 12 x 80	931	6 kt.- Schraube	8	
6	00 37 01 06	B 13	125	Scheibe	32	
7	00 35 00 59	M 12	985	Poly-Stop-Mutter	16	
8	00 23 00 57	Ø 120/80 x 3		Druckscheibe	2	
9	00 23 00 15	Ø 80 x 40 DX PM		Buchse	4	
10	33 32 12 02	Ø 114.3 x 20 x 25		Sicherungsring	2	
11	00 37 02 41	Ø 12 x 110	1481	Spannstift	2	
12	00 37 00 93	H1 - M 8 x 1		Schmiernippel	12	
13	00 26 00 05	Ø 40 x 1.75	471	Sicherungsring	8	
14	33 63 43 00			Parallelausleger	2	
15	33 66 13 00			Führung Schwenkrad	2	
16	00 33 00 90	31 x 15,5/8 PR		Terrarad kpl.	4	
17	00 26 00 08	Ø 30 x 1.5	471	Sicherungsring	8	
18	33 32 91 00			Schwenkachse	2	
19	33 32 86 01	Ø 50 x 150		Bolzen	2	
20	00 33 00 66	31 x 15,5		Terrareifen	4	
21	00 33 00 08	13 LB x 15		Felge	4	
22	00 13 01 21			Bolzen	4	
23	00 13 02 35			Federstecker	4	
24	33 63 45 00			Versteller	2	
25	00 35 00 02	M 36 x 3		6 kt.- Mutter	4	
26	00 13 00 95	4 1/2" x 8"		Hyd.- Zylinder	1	
-	00 13 01 05			Dicht.- Rep.- Satz	-	
-	00 13 01 20			Gabel (Kolbenstange)	-	
-	00 13 01 24			Bodenplatte (Zylinder)	-	
27	00 19 00 95	4 1/2" x 8"		Hyd.- Zylinder	1	
-	00 13 01 05			Dicht.- Rep.- Satz	-	
-	00 13 01 20			Gabel (Kolbenstange)	-	
-	00 13 01 24			Bodenplatte (Zylinder)	-	
28	00 31 02 28	M 18 x 1.5		Radmutter	24	
29	00 33 00 07	31 x 15,5		Schlauch	4	
30	00 17 01 25	KIT (7 Stopper)		Tiefenstoppersatz	4 / 6	
-	00 17 01 20	ALU 6 mm - blau		Tiefenstopper	2	
-	00 17 01 21	ALU 10 mm - rot		Tiefenstopper	2	
-	00 17 01 22	ALU 19 mm - gelb		Tiefenstopper	1	
-	00 17 01 23	ALU 30 mm - schwarz		Tiefenstopper	1	
-	00 17 01 24	ALU 50 mm - silber		Tiefenstopper	1	
31	00 17 00 02	Ø 8 x 40 x 90		Druckfeder	2	
32	14 01 03 26	Ø 50 x 10		Druckscheibe	2	
33	00 37 01 08	B 17	125	Scheibe	2	
34	00 35 00 11	M 16	934	6 kt.- Mutter	2	
35	00 36 01 52	M 16 x 60	933	6 kt.- Schraube	2	
36						
37						
38						
39						

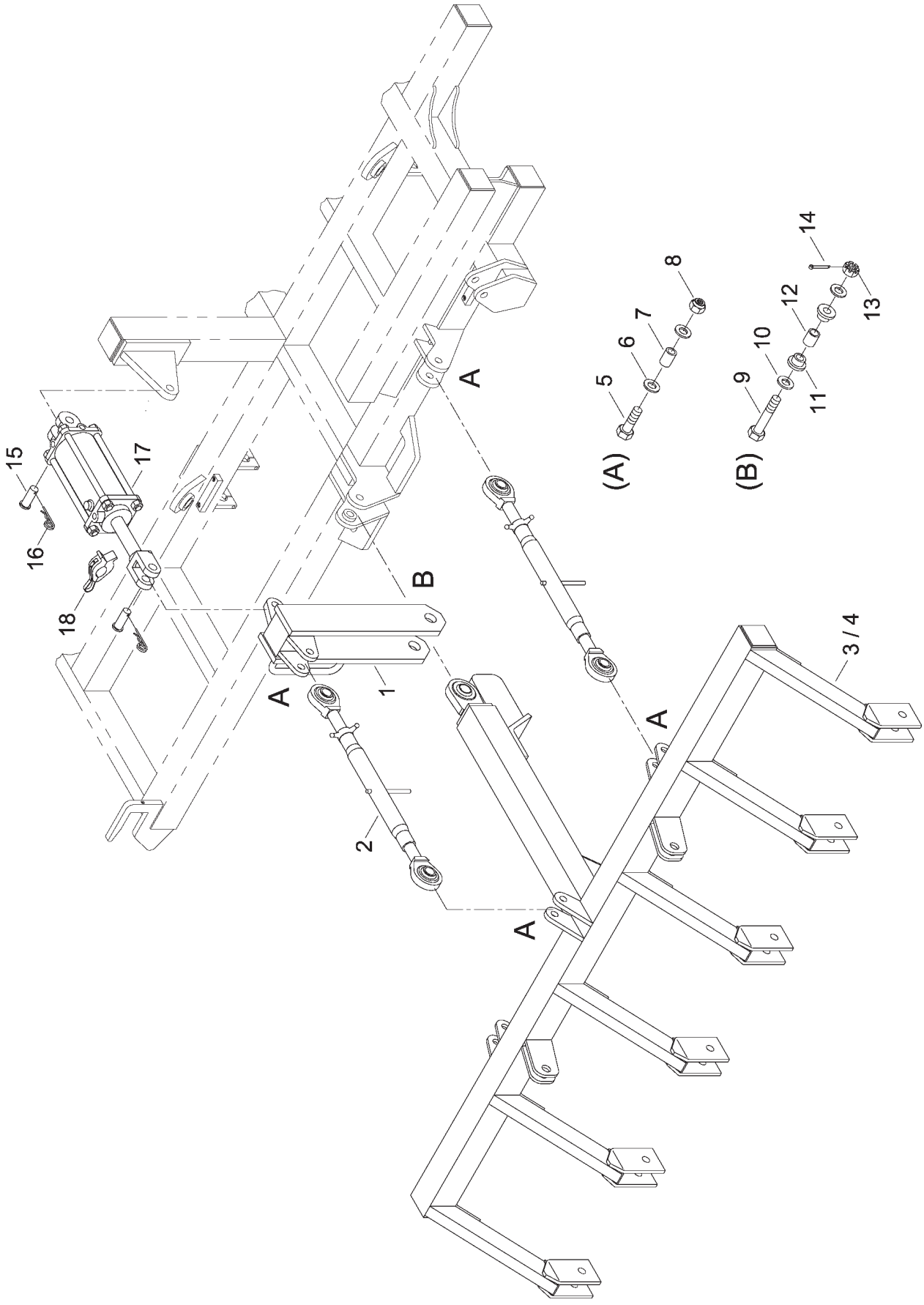

11
12
2
3
1


1
2
12
3
9
11
10
8
5
13
4
6
7
HORSCH

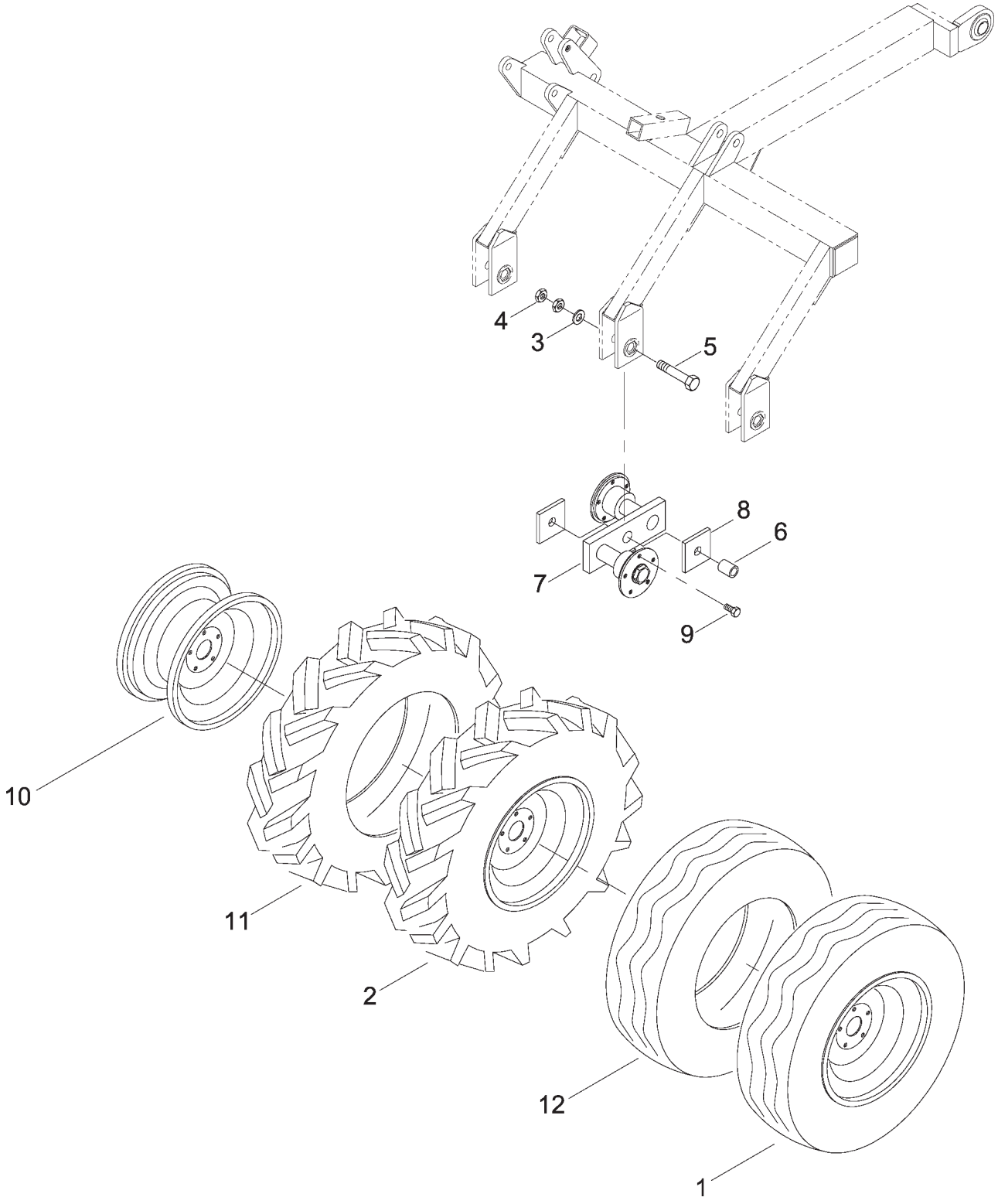
Stand 04/2000	**Laufachse - Parallelausleger 00 31 00 31**					00310031.xls
Pos. Nr. Re. Nr. Poste	**Bestell-Nr. Part-Nr. N°Commande**	**Kurzbezeichnung Abreviation Abréviation**	**DIN DIN DIN**	**Benneunung Designation Désignation**	**Stück Pieces Pièces**	**Bemerkung Annotation Annotation**
1	00 31 06 59			Achsstummel	1	
2	00 31 06 60			Abdichtscheibe	1	
3	00 24 00 78	30211		Kegelrollenlager	1	
4	00 24 00 79	30208		Kegelrollenlager	1	
5	00 31 02 66	904L680/100HOR		Radnabe	1	
6	00 31 02 68	M 39 - 908DF39/50		Kronenmutter	1	
7	00 31 02 67	Ø 80 - 912T80SC		Radkappe	1	
8	00 17 00 99	Ø 5 x 80	94	Splint	1	
9	00 31 04 33	M 18 x 1.5		Radbolzen	6	
10	00 31 02 28	M 18 x 1.5		Radmutter	6	
11	00 37 00 93	H 1 x M 8 x 1		Schmiernippel	1	
12	00 31 06 58			Dichtring	1	
13	00 31 06 62			Nilusring	1	
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						
33						
34						
35						
36						
37						
38						
39						
40						
41						
42						
43						
44						
45						
46						
47						
48						
49						
50						


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
A
B
C
(A)
(B)
(C)

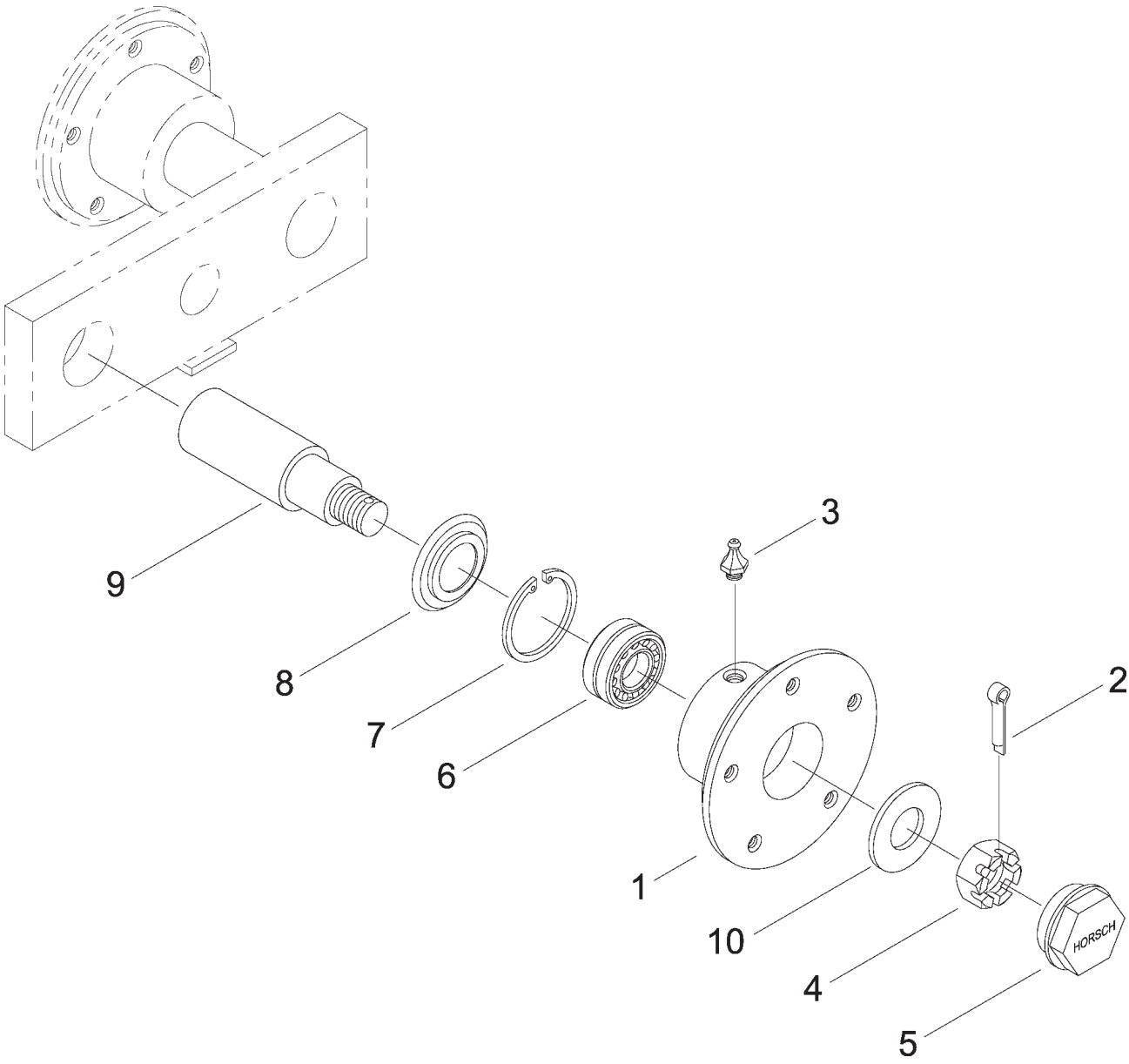
Stand 04/2000	**Hubgerüst - Rahmenmitte 33 66 60 00**					33666000.xls
Pos. Nr. Re. Nr. Poste	**Bestell-Nr. Part-Nr. N°Commande**	**Kurzbezeichnung Abreviation Abréviation**	**DIN DIN DIN**	**Benneunung Designation Désignation**	**Stück Pieces Pièces**	**Bemerkung Annotation Annotation**
1	33 66 09 00			Hubgerüst Mittelteil	1	
2	33 66 05 00			Packer mitte links	1	
3	33 66 06 00			Packer mitte rechts	1	
4	00 15 00 43	KAT. III - 600 lg.		Oberlenker kpl.	4	
5	33 58 24 05	M 24 x 117		Schraubenbolzen	6	
6	00 37 01 10	B 25	125	Scheibe	12	
7	33 58 24 03	Ø 35 x 52		Buchse	6	
8	00 35 00 65	M 24	985	Poly-Stop-Mutter	6	
9	33 58 24 06	M 24 x 148		Schraubenbolzen	2	
10	00 37 01 10	B 25	125	Scheibe	4	
11	33 58 24 02	Ø 60 x 30		Absatzring	2	
12	33 58 24 01	Ø 40 x 45		Buchse	2	
13	00 35 00 76	M 24	937	Kronenmutter	2	
14	00 17 00 97	Ø 4 x 63	94	Splint	2	
15	33 58 24 06	M 24 x 148		Schraubenbolzen	2	
16	00 37 01 10	B 25	125	Scheibe	4	
17	33 58 24 02	Ø 60 x 30		Absatzring	2	
18	33 58 24 03	Ø 35 x 52		Buchse	2	
19	00 35 00 76	M 24	937	Kronenmutter	2	
20	00 17 00 97	Ø 4 x 63	94	Splint	2	
21	00 13 01 21			Bolzen	2	
22	00 13 02 35			Federstecker	2	
23	00 13 00 96	4 1/4" x 8"		Hyd.- Zylinder	2	
-	00 13 01 20			Gabel (Kolbenstange)	-	
-	00 13 01 28			Bodenplatte (Zylinder)	-	
-	00 13 01 06			Dicht.- Rep.- Satz	-	
24	00 17 01 25	KIT (7 Stopper)		Tiefenstoppersatz	4	
-	00 17 01 20	ALU 6 mm - blau		Tiefenstopper	2	
-	00 17 01 21	ALU 10 mm - rot		Tiefenstopper	2	
-	00 17 01 22	ALU 19 mm - gelb		Tiefenstopper	1	
-	00 17 01 23	ALU 30 mm - schwarz		Tiefenstopper	1	
-	00 17 01 24	ALU 50 mm - silber		Tiefenstopper	1	
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						
33						
34						
35						
36						
37						
46						
47						
48						
49						
50						


1
2
3 / 4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
A
B
(A)
(B)

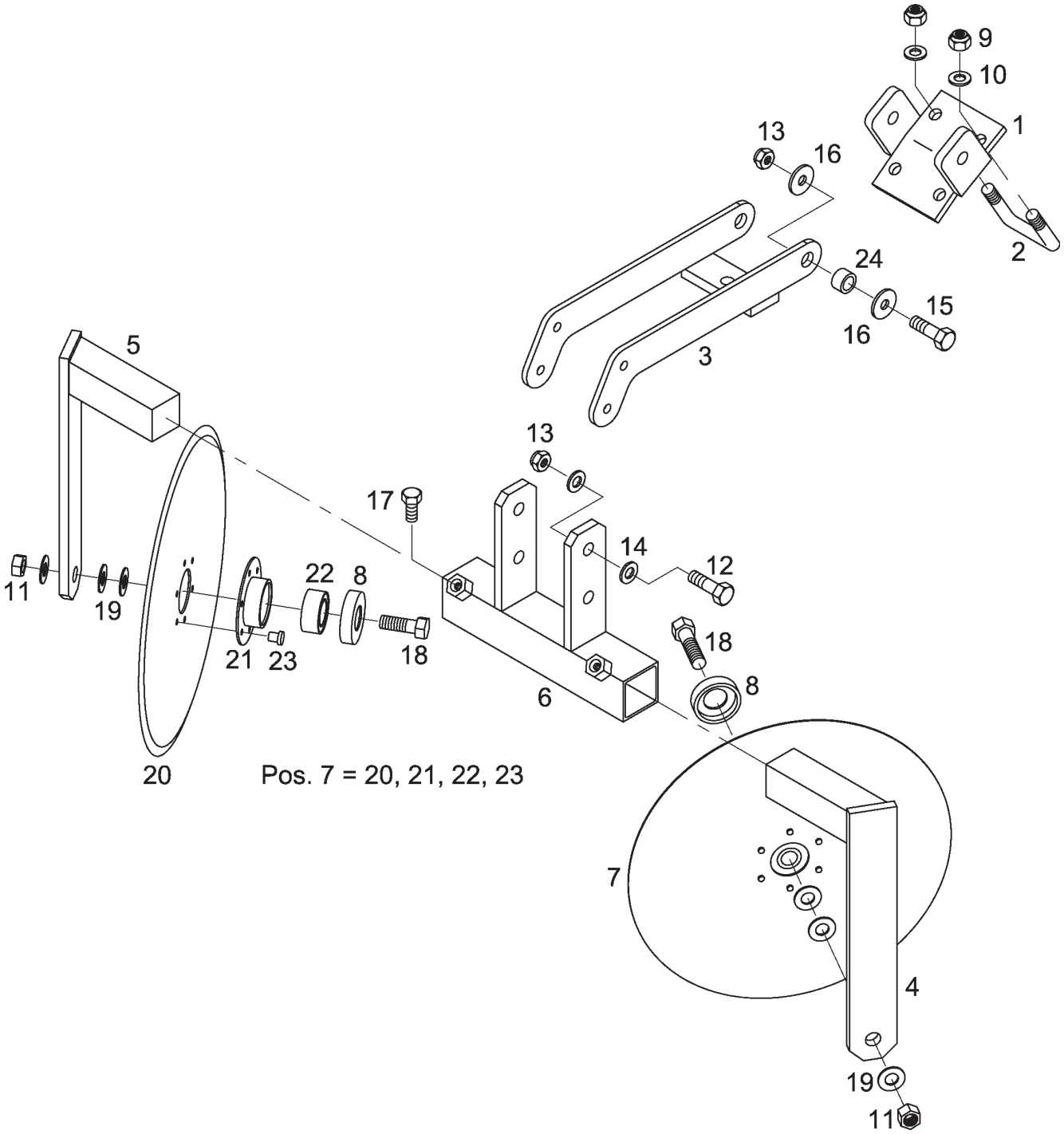
Stand 04/2000	**Hubgerüst - Rahmenseitenteil 33 66 61 00**					33666100.xls
Pos. Nr. Re. Nr. Poste	**Bestell-Nr. Part-Nr. N°Commande**	**Kurzbezeichnung Abreviation Abréviation**	**DIN DIN DIN**	**Benneunung Designation Désignation**	**Stück Pieces Pièces**	**Bemerkung Annotation Annotation**
1	33 66 10 00			Hubgerüst Seitenteil	2	
2	00 15 00 43	KAT. III		Oberlenker kpl.	4	
3	33 66 07 00			Packer außen links	1	
4	33 66 08 00			Packer außen rechts	1	
5	33 58 24 05	M 24 x 117		Schraubenbolzen	8	
6	00 37 01 10	B 25	125	Scheibe	16	
7	33 58 24 03	Ø 35 x 52		Buchse	8	
8	00 35 00 65	M 24	985	Poly-Stop-Mutter	8	
9	33 58 24 07	M 24 x 200		Schraubenbolzen	2	
10	00 37 01 10	B 25	125	Scheibe	4	
11	33 58 24 02	Ø 60 x 30		Absatzring	4	
12	33 58 24 01	Ø 40 x 45		Buchse	2	
13	00 35 00 76	M 24	937	Kronenmutter	2	
14	00 17 00 97	Ø 4 x 63	94	Splint	2	
15	00 13 01 21			Bolzen	4	
16	00 13 02 35			Federstecker	4	
17	00 13 00 97	4" x 8"		Hyd.- Zylinder	2	
-	00 13 01 07			Dicht.- Rep.- Satz	-	
-	00 13 01 26			Gabel (Kolbenstange)	-	
-	00 13 01 30			Bodenplatte (Zylinder)	-	
18	00 17 01 25	KIT (7 Stopper)		Tiefenstoppersatz	4	
-	00 17 01 20	ALU 6 mm - blau		Tiefenstopper	2	
-	00 17 01 21	ALU 10 mm - rot		Tiefenstopper	2	
-	00 17 01 22	ALU 19 mm - gelb		Tiefenstopper	1	
-	00 17 01 23	ALU 30 mm - schwarz		Tiefenstopper	1	
-	00 17 01 24	ALU 50 mm - silber		Tiefenstopper	1	
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						
33						
34						
35						
36						
37						
38						
39						
40						
41						
42						


4
3
5
8
6
7
9
10
11
2
12
1

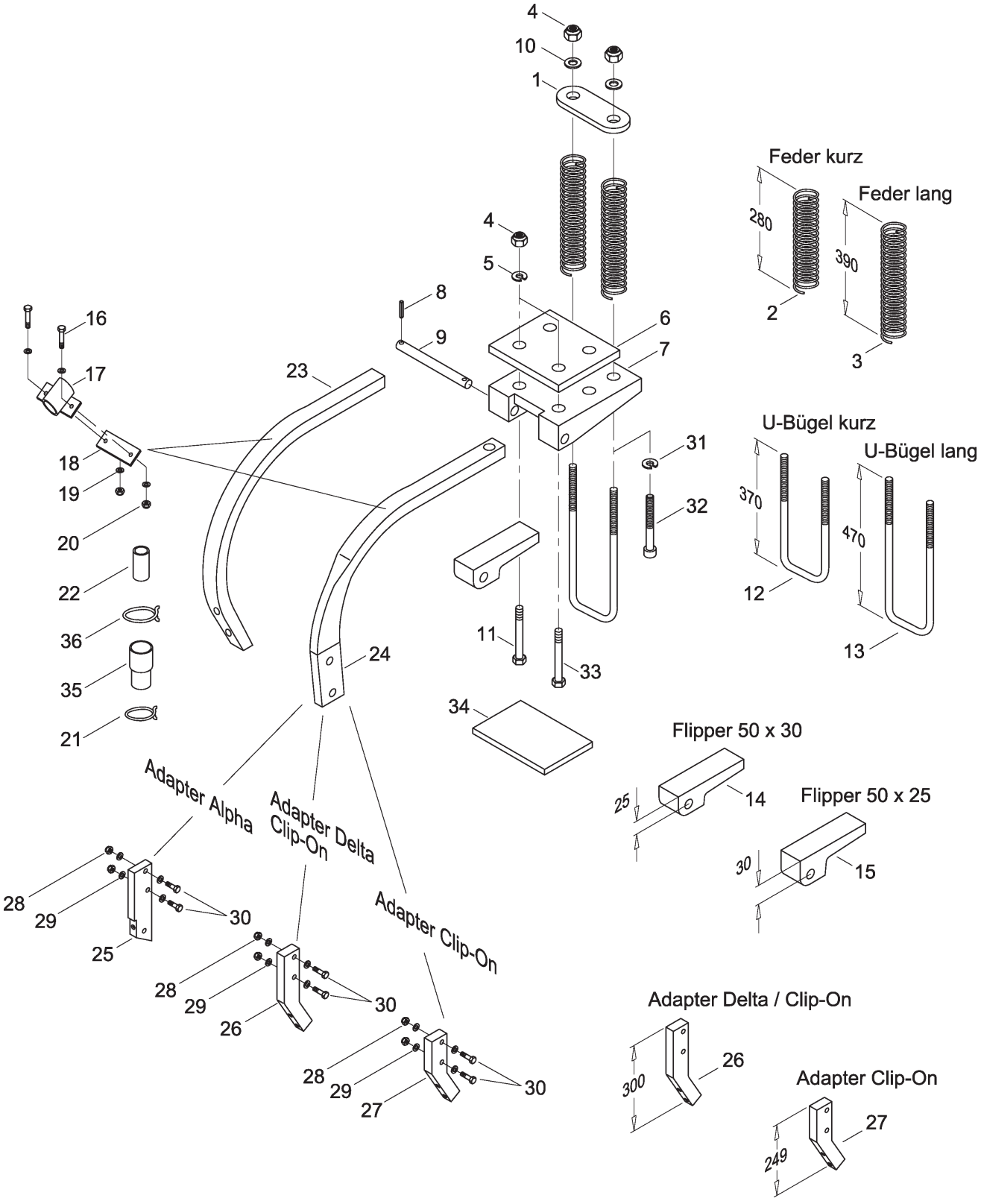
Stand 04/2000	**Tandempacker**				t-packer.xls
Pos. Nr. Re. Nr. Poste	**Bestell-Nr. Part-Nr. N°Commande**	**Kurzbezeichnung Abreviation Abréviation**	**DIN DIN DIN**	**Benneunung Designation Désignation**	**Stück Pieces Pièces**	**Bemerkung Annotation Annotation**
1	00 33 00 27	185/65 R 15 TL - Standard		Reifen mit Felge kpl.	2	
2	00 33 01 23	185/65 R 15 - AS-Profil		Reifen mit Felge kpl.	2	
3	00 37 01 10	B 25	125	Scheibe	1	
4	00 35 00 80	M 24		6 kt.- Mutter	2	
5	00 31 00 58	M 24 x 107 - SW 36		6 kt.- Schraube	1	
6	00 23 00 03	EG 35/25 x 45		Buchse	1	
7	33 65 57 00			Tandemachse	1	
8	33 62 81 03			Distanzscheibe	2	
9	00 33 00 25	M 12 x 1.5 x 24		Kugelbundschraube	10	
10	00 33 01 35	5 1/2" J x 15"		Felge	2	
11	00 33 01 36	185/65 R 15, TL AG-10 AS-Profil		Reifen	2	
12	00 33 01 05	185/65 R 15 TL		Reifen	2	
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						
33						
34						
35						
36						
37						
38						
39						
40						
41						
42						
43						
44						
45						
46						
47						
48						
49						
50						


9
8
7
6
3
1
10
2
4
5
HORSCH

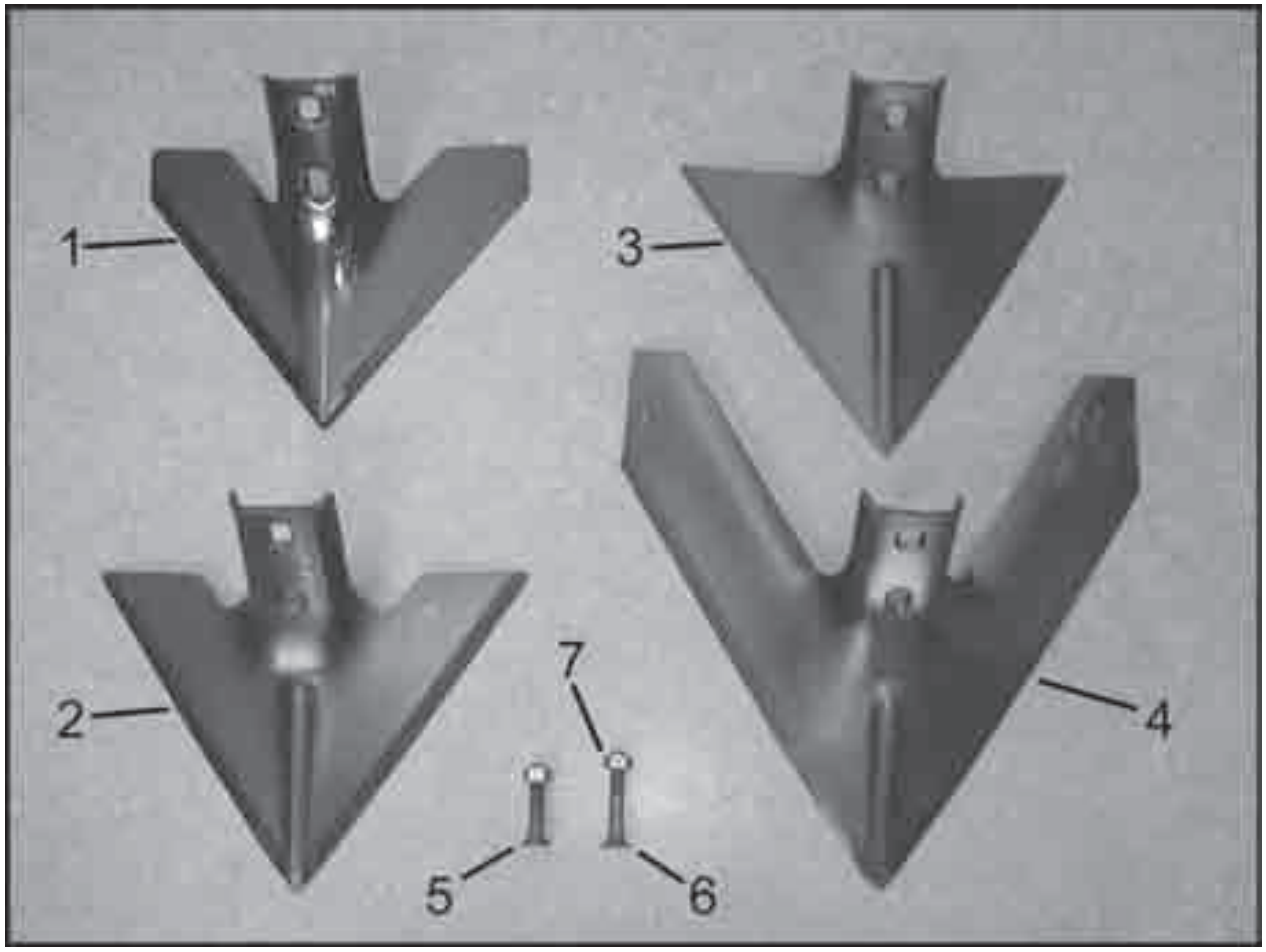
Stand 04/2000	**Laufachse - Tandemachse 33 61 85 01**					33618501.xls
Pos. Nr. Re. Nr. Poste	**Bestell-Nr. Part-Nr. N°Commande**	**Kurzbezeichnung Abreviation Abréviation**	**DIN DIN DIN**	**Benneunung Designation Désignation**	**Stück Pieces Pièces**	**Bemerkung Annotation Annotation**
1	00 24 01 30			Radnabe	1	
2	00 17 00 96	Ø 3,2 x 50	94	Splint	1	
3	00 37 00 95	H 1 - M 6 x 1		Schmiernippel	1	
4	00 24 01 07	M 24 x 1.5		Kronenmutter	1	
5	00 24 01 01			Staubkappe	1	
6	00 24 01 00	D 64/34 - B 37 - zweir.		Schrägkugellager	1	
7	00 26 00 69	Ø 64 x 2	472	Sicherungsring	1	
8	00 24 01 08			Dichtring	1	
9	00 31 06 66			Achsstummel	1	
10	00 31 06 67			Scheibe	1	
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						
33						
34						
35						
36						
37						
38						
39						
40						
41						
42						
43						
44						
45						
46						
47						
48						
49						
50						

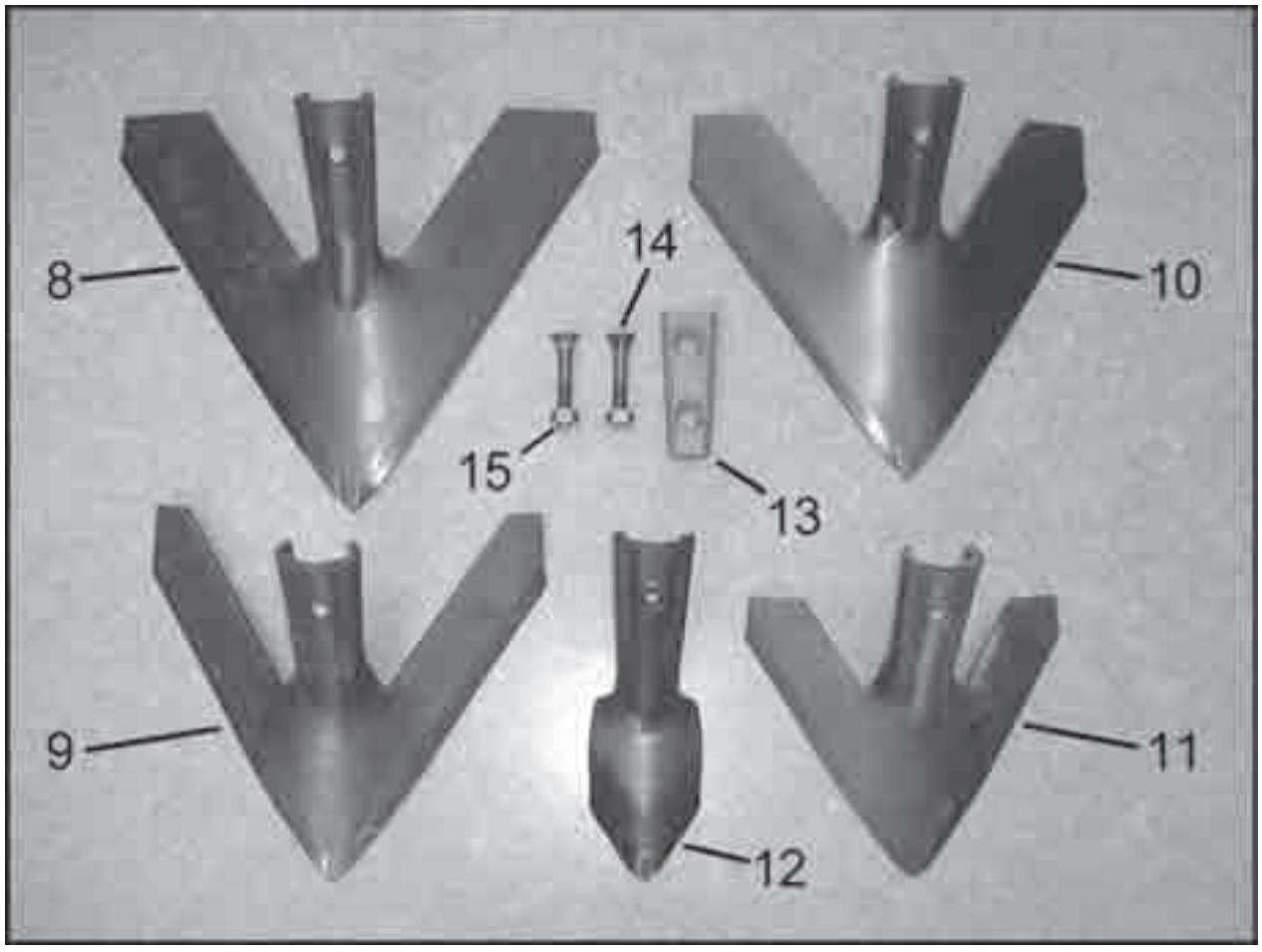

9
10
1
13
16
2
24
15
16
3
5
13
17
14
12
11
19
22
8
18
18
8
21
23
6
20
Pos. 7 = 20, 21, 22, 23
7
4
19
11

Stand 04/2000	**Scheibeneinebnung 33 61 97 00**					33619700.xls
Pos. Nr. Re. Nr. Poste	**Bestell-Nr. Part-Nr. N°Commande**	**Kurzbezeichnung Abreviation Abréviation**	**DIN DIN DIN**	**Benennung Designation Désignation**	**Stück Pieces Pièces**	**Bemerkung Annotation Annotation**
1	33 61 98 00			Halter Scheibeneinebnung	1	
2	00 37 00 45	M 10 x 62		U-Bügel	2	
3	33 61 99 00			Ausleger	1	
4	33 61 79 00			Führung rechts	1	
5	33 61 75 00			Führung links	1	
6	33 61 74 00			Einsteller	1	
7	00 31 01 07			Sech kpl. mit Lager	2	
8	33 61 44 01			Staubschutz	2	
9	00 35 00 58	M 10	985	Poly-Stop-Mutter	4	
10	00 37 01 05	B 10,5	125	Scheibe	4	
11	00 35 00 22	M 16	439	6 kt.- Mutter	4	
12	00 36 03 83	M 12 x 40	931	6 kt.- Schraube	4	
13	00 35 00 59	M 12	985	Poly-Stop-Mutter	6	
14	00 37 01 06	B 13	125	Scheibe	8	
15	00 36 00 32	M 12 x 45	931	6 kt.- Schraube	2	
16	00 37 01 18	R 14	440	Scheibe	4	
17	00 36 01 32	M 12 x 30	933	6 kt.- Schraube	2	
18	00 36 00 60	M 16 x 70	931	6 kt.- Schraube	2	
19	00 37 01 08	B 17	125	Scheibe	NB	
20	00 31 01 06			Sech	2	
21	00 31 01 63			Lagerschale	2	
22	00 31 01 04			Lager	2	
23	00 31 01 03			Niete	12	
24	33 61 97 05	Ø 20/12.5 x 12		Buchse	2	
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						
33						
34						
35						
36						
37						
38						
39						
40						
41						
42						
43						
44						
45						
46						
47						
48						
49						
50						

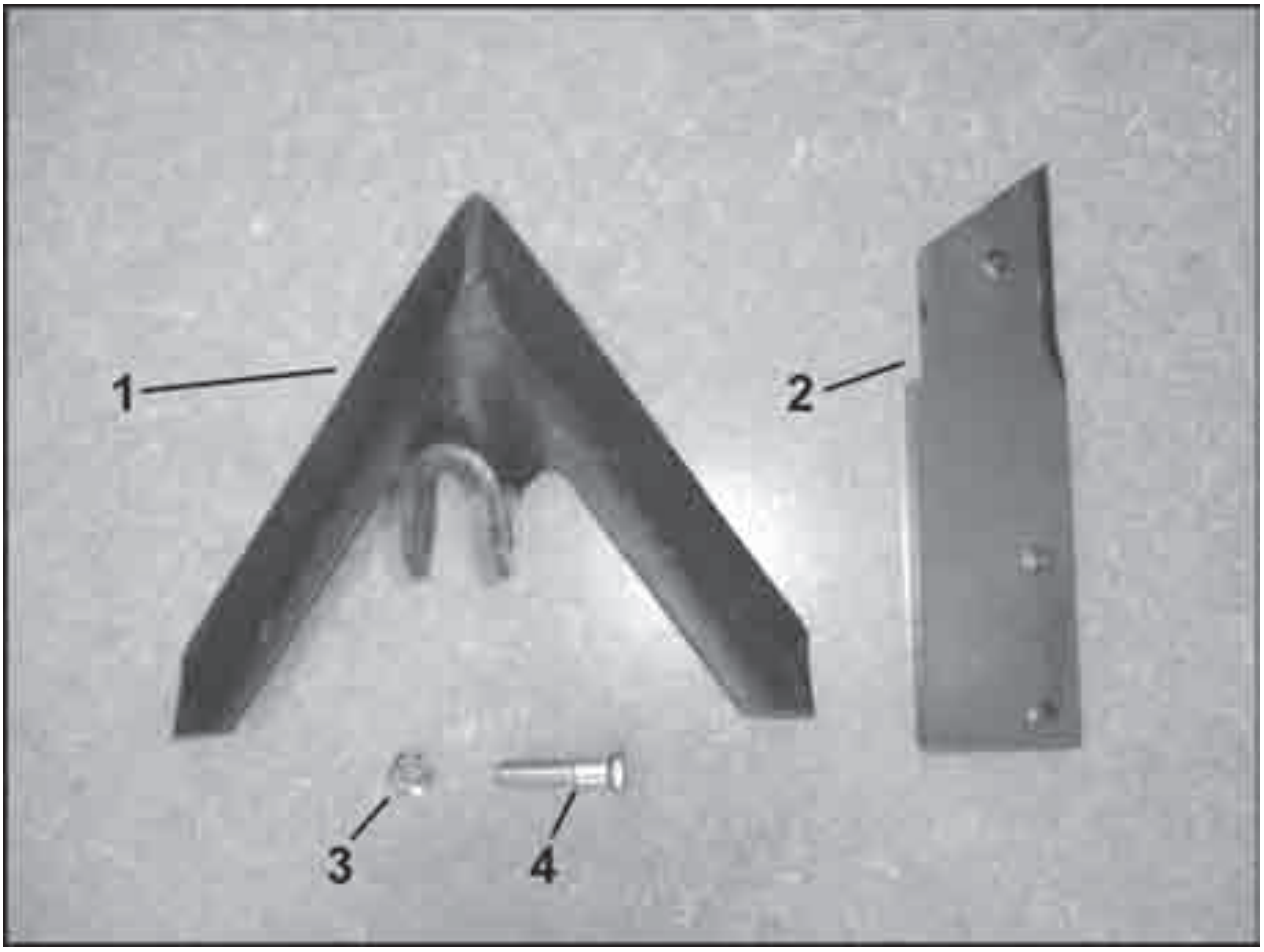

4
10
1
Feder kurz
Feder lang
280
390
2
3
4
5
8
9
6
7
16
17
23
18
19
20
22
36
35
21
31
32
U-Bügel kurz
U-Bügel lang
370
470
12
13
11
33
24
34
Flipper 50 x 30
25
14
Flipper 50 x 25
30
15
Adapter Alpha
Adapter Delta Clip-On
Adapter Clip-On
28
29
30
25
26
27
Adapter Delta / Clip-On
300
26
Adapter Clip-On
249
27

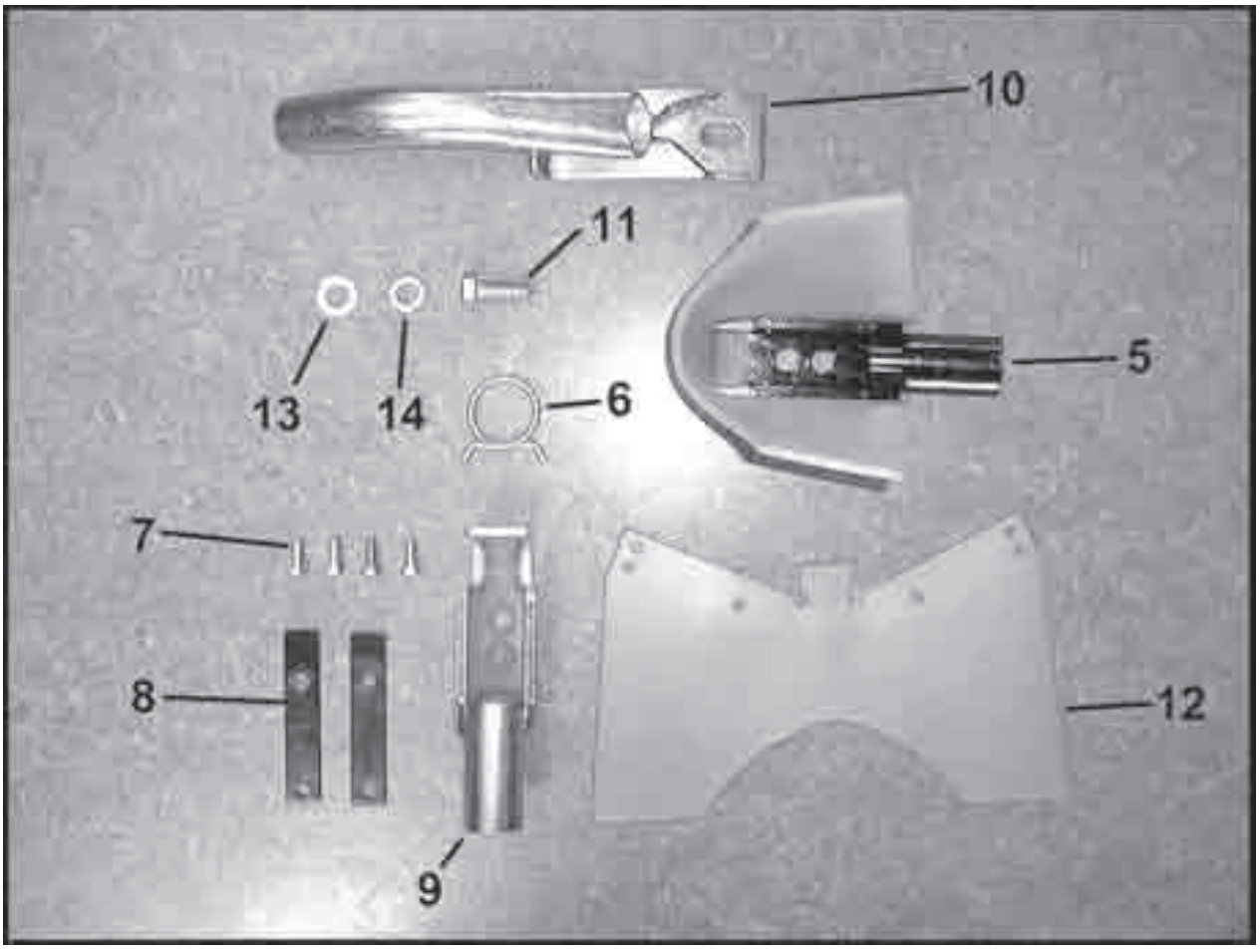
Stand 04/2000	**Zinken und Adapteraufsätze**					33124200_4.xls
Pos. Nr. Re. Nr. Poste	**Bestell-Nr. Part-Nr. N°Commande**	**Kurzbezeichnung Abreviation Abréviation**	**DIN DIN DIN**	**Benennung Designation Désignation**	**Stück Pieces Pièces**	**Bemerkung Annotation Annotation**
1	33 64 50 03			Federbrille	1	
2	33 64 50 07			Feder kurz	2	
3	33 64 50 09			Feder lang	2	
4	00 35 00 11	M 16	934	6 kt.- Mutter	6	
5	00 17 00 33	A 16	125	Federring	4	
6	33 64 50 04			Klemmplatte	1	
7	33 64 50 01			Zinkenhalter	1	
8	00 37 00 71	Ø 8 x 50	1481	Spannstift	2	
9	33 64 50 05			Haltebolzen	1	
10	00 37 01 08	B 17	125	Scheibe	2	
11	00 36 03 15	M 16 x 170	931	6 kt.- Schraube	4	
12	33 64 50 06	M 16 x 370		U-Bügel kurz	1	
13	33 64 50 08	M 16 x 470		U-Bügel lang	1	
14	33 64 50 02	50 x 30		Flipper	1	
15	33 64 50 10	50 x 25		Flipper	1	
16	00 36 02 19	M 6 x 55	931	6 kt.- Schraube	2	
17	33 61 67 00			Schlauchhalter	1	
18	33 61 67 01			Gegenplatte	1	
19	00 37 01 03	A 6,4	125	Scheibe	4	
20	00 35 00 67	M 6	985	Poly-Stop-Mutter	2	
21	687 231	A 24		Corbin Schlauchklemme	1	
22	19 01 31 01	Ø 30 x 1.5 x 100		Kupplungsrohrstutzen	1	
23	00 31 01 61			Zinken C-Form	1	
24	33 61 10 03			Zinken L-Form	1	
25	33 10 11 10			Adapter Alpha	1	
26	33 61 10 06			Adapter Delta / Clip-On	1	
27	33 61 10 05			Adapter Clip-On	1	
28	00 35 00 59	M 12	985	Poly-Stop-Mutter	2	
29	00 37 01 06	B 13	125	Scheibe	4	
30	00 36 03 43	M 12 x 65 - 10.9	931	6 kt.- Schraube	2	
31	00 17 00 43	A 16	7980	Federring	4	
32	00 37 01 54	M 16 x 100	912	Zylinderschraube	4	
33	00 36 03 74	M 16 x 180	931	6 kt.- Schraube	4	Für Unterlegplatte !
34	33 12 42 05	100 x 150 x 10		Unterlegplatte	1	
35	499 969			Schlauchmuffe	1	
36	687 251	A 26		Corbin Schlauchklemme	1	
37						
38						
39						
40						
41						
42						
43						
44						
45						
46						
47						
48						
49						
50						


1
3
2
4
7
5
6

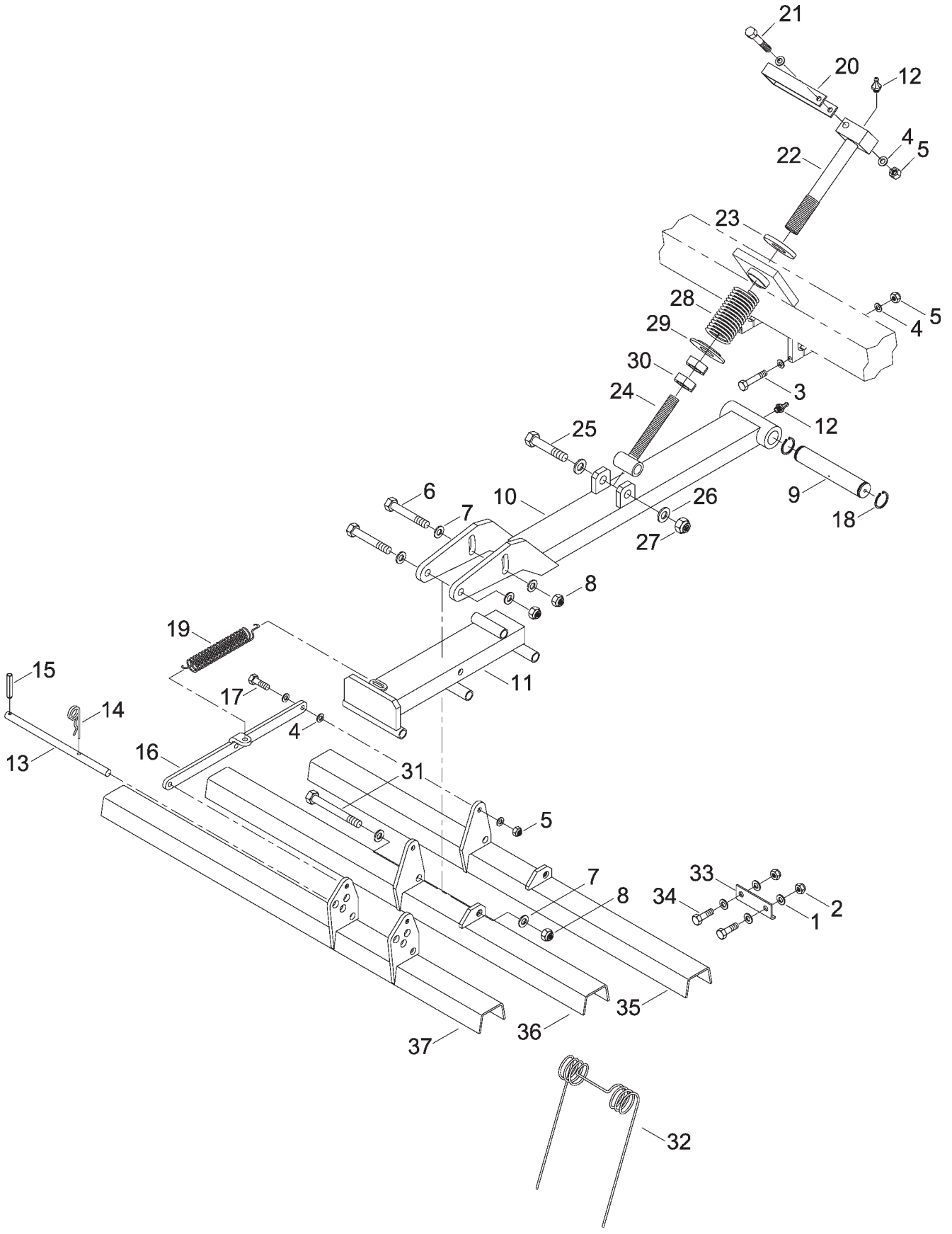

8
14
10
15
13
9
12
11

Stand 04/2000	**Delta- und Clip-On Schare**					schare01.xls
Pos. Nr. Re. Nr. Poste	**Bestell-Nr. Part-Nr. N°Commande**	**Kurzbezeichnung Abreviation Abréviation**	**DIN DIN DIN**	**Benneunung Designation Désignation**	**Stück Pieces Pièces**	**Bemerkung Annotation Annotation**
1	C1 02 75 05	30 cm		Schar - Delta		offen
2	00 31 02 17	30 cm		Schar - Delta		halb geschlossen
3	00 31 02 25	30 cm		Schar - Delta		geschlossen
4	00 31 02 18	40 cm		Schar - Delta		offen
5	00 31 00 68	M 12 x 60		Scharschraube		für C-Zinken u. Adapter !
6	00 31 00 74	M 12 x 70		Scharschraube		nur für Adapter !
7	00 35 00 84	M 12	6923	Bundmutter		
8	00 31 02 47	37 cm		Schar - Clip On		Flügelschar
9	00 31 02 42	32 cm		Schar - Clip On		Flügelschar
10	00 31 02 32	27,5 cm		Schar - Clip On		Flügelschar
11	00 31 02 33	22,5 cm		Schar - Clip On		Flügelschar
12	00 31 02 34	7,5 cm		Schar - Clip On		Flügelschar
13	00 31 02 58			Scharkeil - Clip On		
14	00 31 00 74	M 12 x 70		Scharschraube		nur für Adapter !
-	00 31 00 68	M 12 x 60		Scharschraube		nur für C-Zinken !
15	00 35 00 84	M 12	6923	Bundmutter		
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						
33						
34						
35						
36						
37						
38						
39						
40						
41						
42						
43						
44						
45						
46						
47						
48						
49						

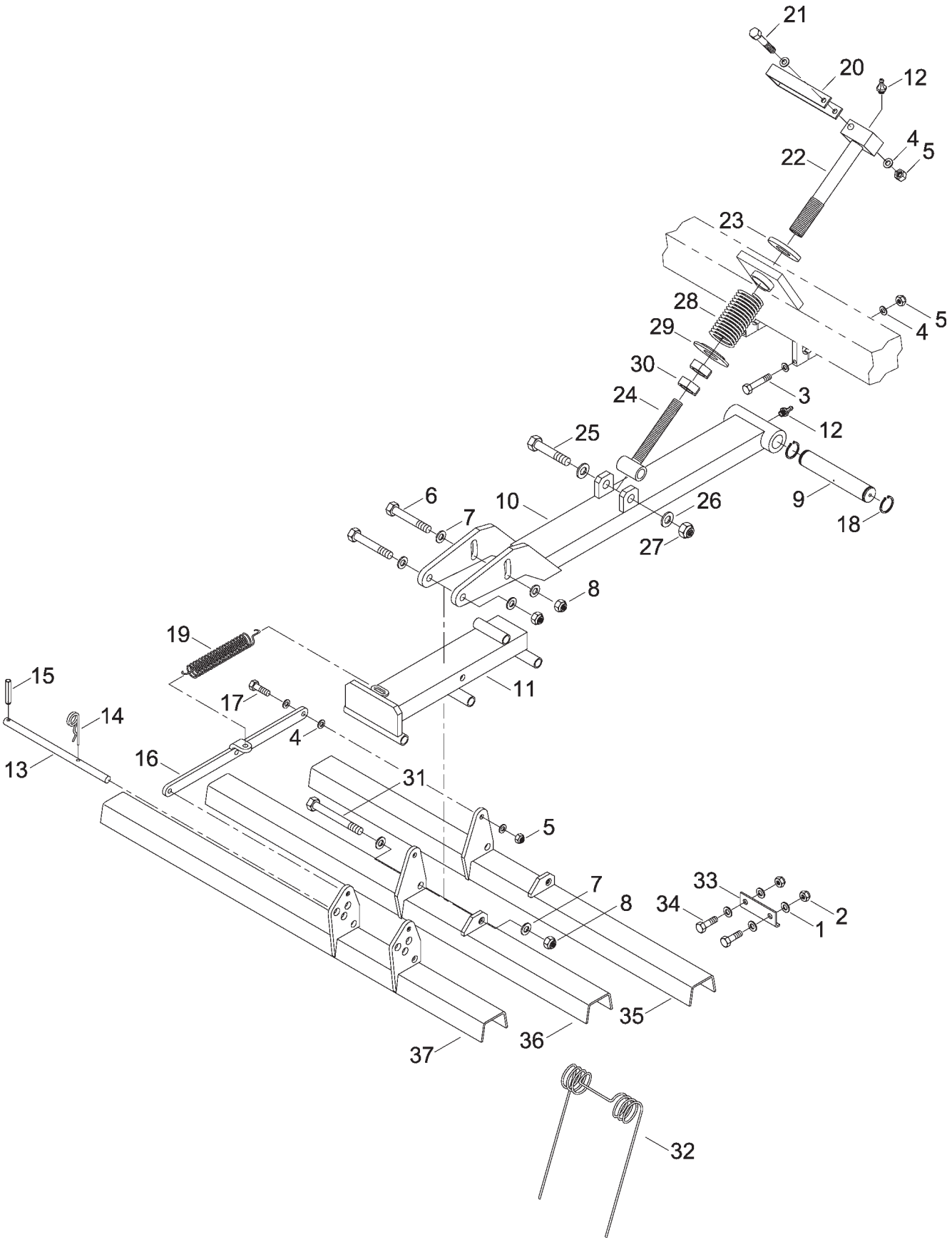

1
2
3
4


10
11
13
14
6
5
7
8
9
12

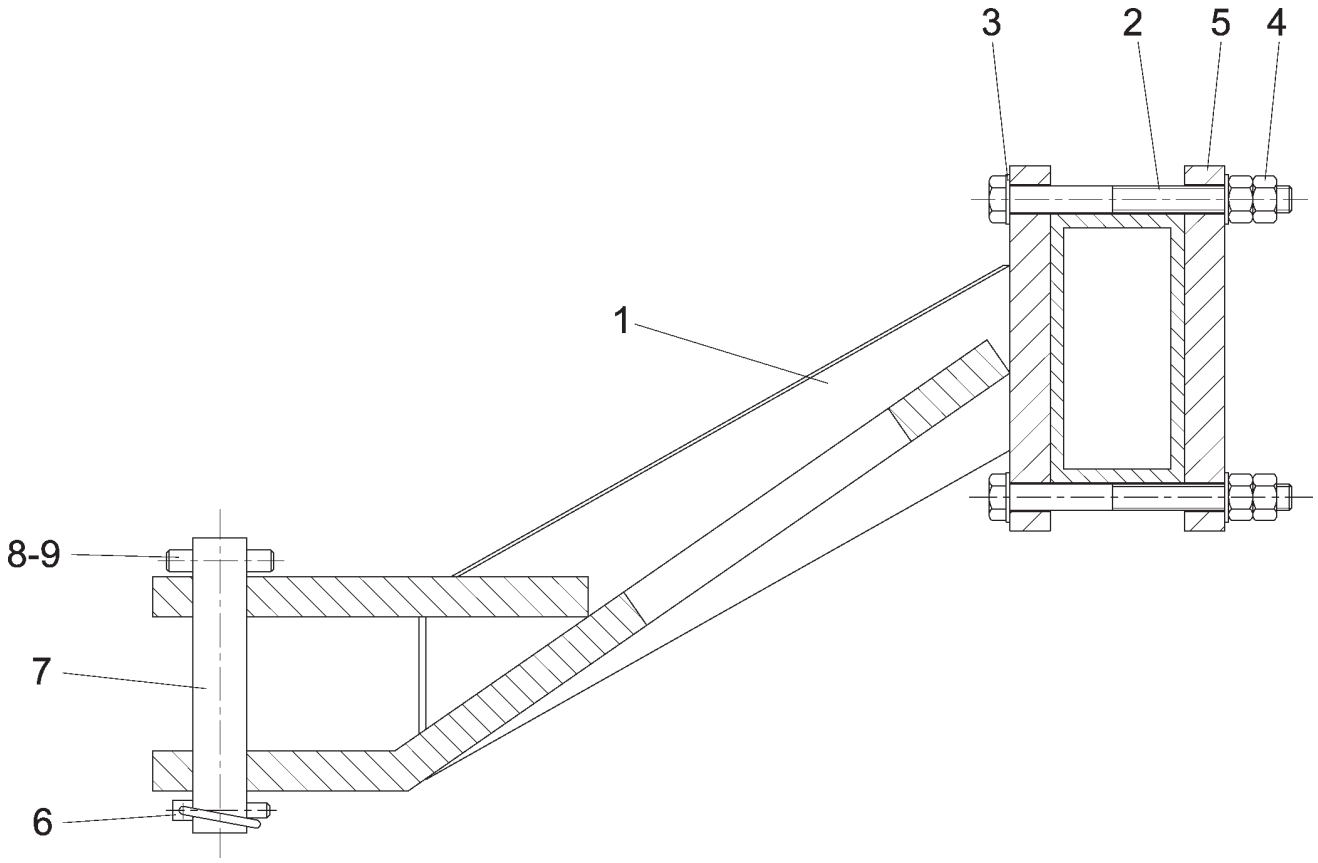
Stand 04/2000	**Alpha-Schar und Saatverteiler**					schare02.xls
Pos. Nr. Re. Nr. Poste	**Bestell-Nr. Part-Nr. N°Commande**	**Kurzbezeichnung Abreviation Abréviation**	**DIN DIN DIN**	**Benneunung Designation Désignation**	**Stück Pieces Pièces**	**Bemerkung Annotation Annotation**
1	00 31 00 07	30 cm		Schar - Alpha	1	offen LD
2	33 10 11 10	70 x 25 x 270		Adapter Alpha	1	
3	00 35 00 86			6 kt.- Mutter mit Konus	1	
4	00 36 03 45			6 kt.- Schraube mit Konus	1	
5	33 10 14 00			Flexboot-Saatverteiler kpl.	1	
6	68 72 31	A 24		Schlauchklemme	1	
7	00 36 01 04	M 6 x 16	933	6 kt.- Schraube	4	
8	33 10 11 02	20 x 4 x 100		Bandstahl	2	
9	33 10 10 00			Flexbootrohr gerade	1	
10	33 10 12 00			Saatrohr	1	
11	00 36 01 40	M 12 x 20	933	6 kt.- Schraube	1	
12	33 10 11 01	280 x 170 x 4		Gummistreifen	1	
13	00 37 01 06	B 13	125	Scheibe	1	
14	00 17 00 31	A 12	127	Federring	1	
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						
33						
34						
35						
36						
37						
38						
39						
40						
41						
42						
43						
44						
45						
46						
47						
48						
49						
50						


21
20
12
4
5
22
23
28
29
30
24
25
6
7
10
26
27
8
19
15
14
13
17
4
16
11
9
18
3
12
31
5
7
8
33
34
2
1
35
36
37
32

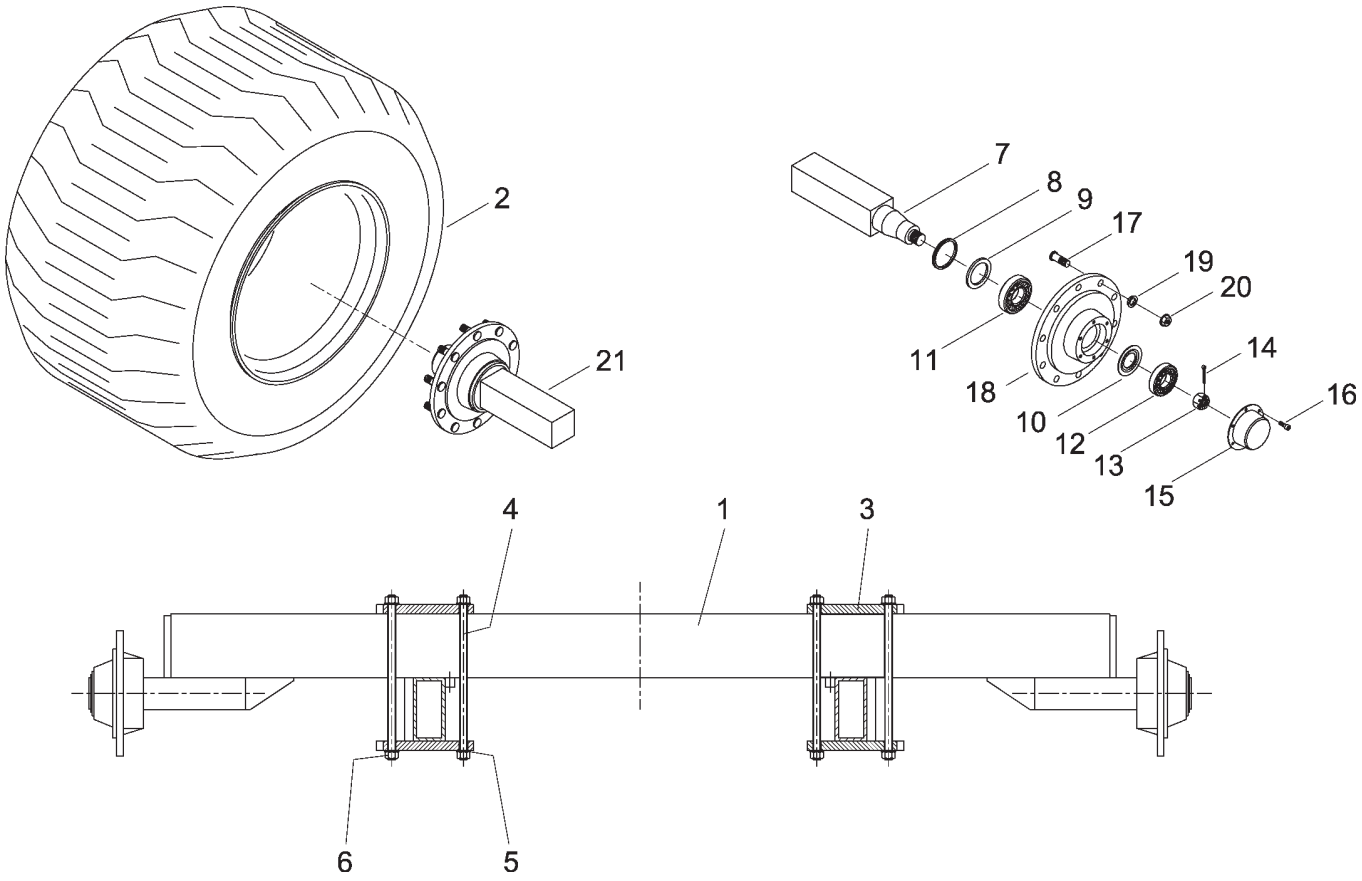
Stand 04/2000	**Striegel 3-reihig Rahmenmitte 33 66 48 00**					33664800.xls
Pos. Nr. Re. Nr. Poste	**Bestell-Nr. Part-Nr. N°Commande**	**Kurzbezeichnung Abreviation Abréviation**	**DIN DIN DIN**	**Benneunung Designation Désignation**	**Stück Pieces Pièces**	**Bemerkung Annotation Annotation**
1	00 37 01 06	B 13	125	Scheibe	144	
2	00 35 00 59	M 12	985	Poly-Stop-Mutter	72	
3	00 36 00 27	M 10 x 100	931	6 kt.- Schraube	4	
4	00 37 01 05	B 10,5	125	Scheibe	32	
5	00 35 00 58	M 10	985	Poly-Stop-Mutter	12	
6	00 36 03 13	M 16 x 160	931	6 kt.- Schraube	4	
7	00 37 01 08	B 17	125	Scheibe	20	
8	00 35 00 61	M 16	985	Poly-Stop-Mutter	10	
9	33 61 23 02	Ø 40 x 214		Bolzen	2	
10	33 61 14 00			Träger vorne	2	
11	33 61 13 00			Träger hinten	2	
12	00 37 00 93	H 1 - M 8 x 1		Schmiernippel	4	
13	33 61 22 02	Ø 18 x 350		Verstellbolzen	2	
14	00 17 00 52	Gr. 4 - doppelt		Federstecker	2	
15	00 37 00 71	Ø 8 x 50	1481	Spannstift	2	
16	33 61 22 01			Versteller	2	
17	00 36 00 21	M 10 x 40	931	6 kt.- Schraube	6	
18	00 26 00 05	Ø 40 x 1,75	471	Sicherungsring	4	
19	00 17 01 08	Ø 4 x 149		Zugfeder	2	
20	33 61 22 04			Bügel	2	
21	00 36 00 29	M 10 x 90	931	6 kt.- Schraube	2	
22	33 61 17 00			Einsteller Oberteil	2	
23	33 61 22 05	Ø 90 x 10		Polyamid Scheibe	2	
24	33 61 18 00			Einsteller Unterteil	2	
25	00 36 00 77	M 20 x 130	931	6 kt.- Schraube	2	
26	00 37 01 09	B 21	125	Scheibe	4	
27	00 35 00 63	M 20	985	Poly-Stop-Mutter	2	
28	00 17 01 05	Ø 8 x 72 x 180		Druckfeder	2	
29	33 61 23 01	Ø 80 x 10		Druckfederhalter	2	
30	00 35 00 24	M 36 x 4	439	6 kt.- Mutter	4	
31	00 36 03 73	M 16 x 250	931	6 kt.- Schraube	6	
32	00 43 05 07			Striegelzinken	36	
33	33 61 22 03			Striegelzinkenhalter	36	
34	00 36 01 34	M 12 x 40	933	6 kt.- Schraube	72	
35	33 66 49 00			Zinkenträger I	1	links
-	33 66 54 00			Zinkenträger I	1	rechts
36	33 66 50 00			Zinkenträger II	1	links
-	33 66 53 00			Zinkenträger II	1	rechts
37	33 66 51 00			Zinkenträger III	1	links
-	33 66 52 00			Zinkenträger III	1	rechts
38						
39						
40						
41						
42						
43						
44						
45						
46						
47						


21
20
12
4
5
22
23
28
29
30
24
25
6
7
10
26
27
8
19
15
14
17
4
13
16
31
5
7
8
33
34
2
1
35
36
37
32
3
12
9
18

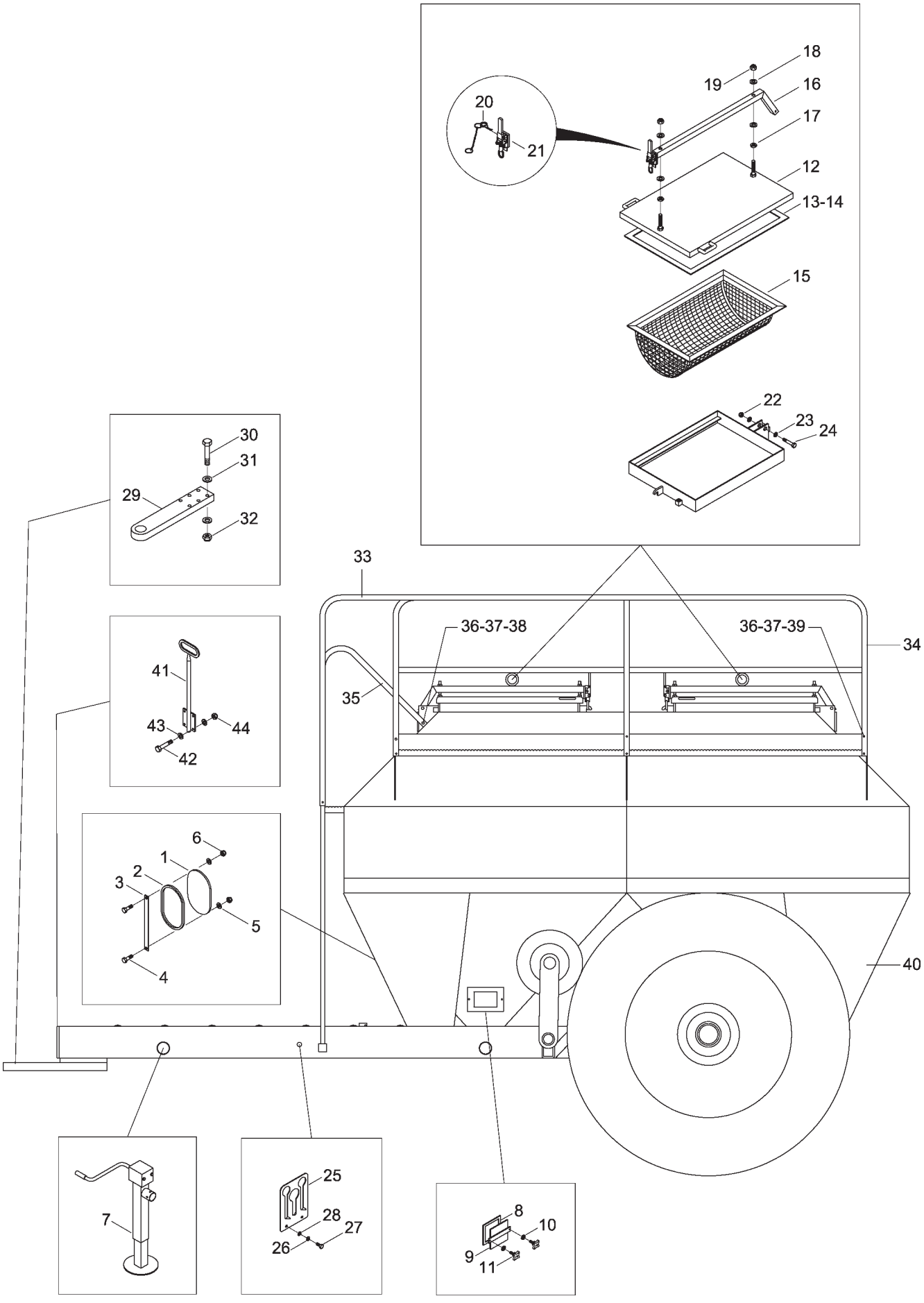
Stand 04/2000	**Striegel 3-reihig Rahmenseitenteil 33 66 55 00**					33665500.xls
Pos. Nr. Re. Nr. Poste	**Bestell-Nr. Part-Nr. N°Commande**	**Kurzbezeichnung Abreviation Abréviation**	**DIN DIN DIN**	**Benneunung Designation Désignation**	**Stück Pieces Pièces**	**Bemerkung Annotation Annotation**
1	00 37 01 06	B 13	125	Scheibe	240	
2	00 35 00 59	M 12	985	Poly-Stop-Mutter	120	
3	00 36 00 27	M 10 x 100	931	6 kt.- Schraube	8	
4	00 37 01 05	B 10,5	125	Scheibe	64	
5	00 35 00 58	M 10	985	Poly-Stop-Mutter	24	
6	00 36 03 13	M 16 x 160	931	6 kt.- Schraube	8	
7	00 37 01 08	B 17	125	Scheibe	40	
8	00 35 00 61	M 16	985	Poly-Stop-Mutter	20	
9	33 61 23 02	Ø 40 x 214		Bolzen	4	
10	33 61 14 00			Träger vorne	4	
11	33 61 13 00			Träger hinten	4	
12	00 37 00 93	H 1 - M 8 x 1		Schmiernippel	8	
13	33 61 22 02	Ø 18 x 350		Verstellbolzen	4	
14	00 17 00 52	Gr. 4 - doppelt		Federstecker	4	
15	00 37 00 71	Ø 8 x 50	1481	Spannstift	4	
16	33 61 22 01			Versteller	4	
17	00 36 00 21	M 10 x 40	931	6 kt.- Schraube	12	
18	00 26 00 05	Ø 40 x 1,75	471	Sicherungsring	8	
19	00 17 01 08	Ø 4 x 149		Zugfeder	4	
20	33 61 22 04			Bügel	4	
21	00 36 00 29	M 10 x 90	931	6 kt.- Schraube	4	
22	33 61 17 00			Einsteller Oberteil	4	
23	33 61 22 05	Ø 90 x 10		Polyamid Scheibe	4	
24	33 61 18 00			Einsteller Unterteil	4	
25	00 36 00 77	M 20 x 130	931	6 kt.- Schraube	4	
26	00 37 01 09	B 21	125	Scheibe	8	
27	00 35 00 63	M 20	985	Poly-Stop-Mutter	4	
28	00 17 01 05	Ø 8 x 72 x 180		Druckfeder	4	
29	33 61 23 01	Ø 80 x 10		Druckfederhalter	4	
30	00 35 00 24	M 36 x 4	439	6 kt.- Mutter	8	
31	00 36 03 73	M 16 x 250	931	6 kt.- Schraube	12	
32	00 43 05 07			Striegelzinken	60	
33	33 61 22 03			Striegelzinkenhalter	60	
34	00 36 01 34	M 12 x 40	933	6 kt.- Schraube	120	
35	33 66 56 00			Zinkenträger I	1	
36	33 66 5700			Zinkenträger II	1	
37	33 66 58 00			Zinkenträger III	1	
38						
39						
40						
41						
42						
43						
44						
45						
46						
47						
48						
49						
50						


3
2
5
4
1
8-9
7
6

Stand 04/2000	**Zugdeichsel SW 10500** **33 35 41 00**					33354100.xls
Pos. Nr. **Re. Nr.** **Poste**	**Bestell-Nr.** **Part-Nr.** **N°Commande**	**Kurzbezeichnung** **Abreviation** **Abréviation**	**DIN** **DIN** **DIN**	**Benneunung** **Designation** **Désignation**	**Stück** **Pieces** **Pièces**	**Bemerkung** **Annotation** **Annotation**
1	33 35 42 00			Zugdeichsel	1	
2	00 36 01 29	M 20 x 210 - 10.9		6 kt.- Schraube	16	
3	00 37 01 09	B 21	125	Scheibe	16	
4	00 35 00 63	M 20	985	Poly-Stop-Mutter	16	
5	33 35 42 01	800 x 272 x 30		Gegenplatte	1	
6	00 17 00 72	Ø 11		Klappsplint	1	
7	33 35 41 01	Ø 40 x 220		Bolzen	1	
8	00 37 00 70	Ø 16 x 80	1481	Spannstift	1	
9	00 37 02 36	Ø 10 x 80	1481	Spannstift	1	
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						
33						
34						
35						
36						
37						
38						
39						
40						
41						
42						
43						
44						
45						
46						
47						
48						
49						
50						

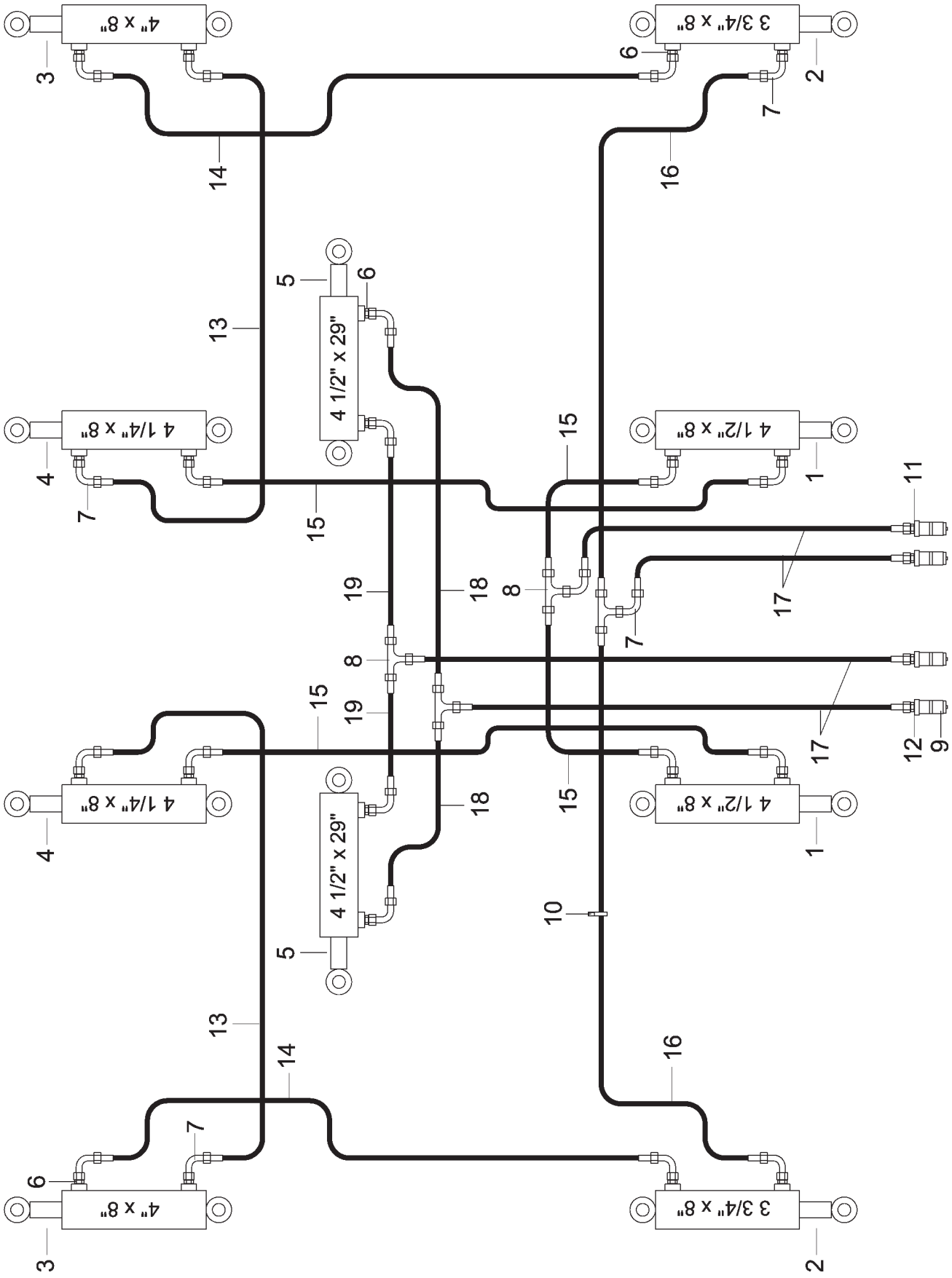

2
21
7
8
9
17
19
20
11
14
18
16
10
12
13
15
4
1
3
6
5

Stand 04/2000	**Achse SW 10500** **33 35 28 00**					33352800.xls
Pos. Nr. **Re. Nr.** **Poste**	**Bestell-Nr.** **Part-Nr.** **N°Commande**	**Kurzbezeichnung** **Abreviation** **Abréviation**	**DIN** **DIN** **DIN**	**Benneunung** **Designation** **Désignation**	**Stück** **Pieces** **Pièces**	**Bemerkung** **Annotation** **Annotation**
1	33 35 05 00			Achse SW 10500	1	
2	00 33 01 03	30.5 R 32 8 PR - Alliance		Reifen mit Felge kpl.	2	
3	33 35 28 01			Halteplatte	4	
4	33 35 28 02	M 24 x 3 x 520 lg.		Gewindestange	8	
5	00 37 01 10	B 25	125	Scheibe	16	
6	00 35 00 65	M 24	985	Poly-Stop-Mutter	16	
7	00 31 06 37	CA/CS 898		Achsstummel	2	
8	00 31 06 38	915 P1150		Dichtungsring	2	
9	00 31 06 39	924 ADL150		Stahlring	2	
10	00 31 06 40	915 PA72		Dichtungsring	2	
11	00 24 00 69	902 CC32217		Kegelrollenlager	2	
12	00 24 00 68	902 CC32214		Kegelrollenlager	2	
13	00 31 06 41	908 DF48/80		Kronenmutter	2	
14	00 31 06 42	914 C48E		Splint	2	
15	00 31 06 43	912 T125AC		Verschlußkappe	2	
16	00 37 01 42	M 8 x 12	912	Zylinderschraube	12	
17	00 33 02 00	ADR M22 x 1.5 x 77		Radbolzen	20	
18	00 31 06 44	904 L10125/150N		Radnabe	2	
19	00 33 02 02	Ø 22.5/34 x 8		Limesring	20	
20	00 33 02 01	M 22 x 1.5		Flachbundmutter	20	
21	00 31 00 25			Laufachse kpl.	2	
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						
33						
34						
35						
36						
37						
38						
39						
40						
41						
42						
43						
44						
45						
46						
47						
48						
49						
50						

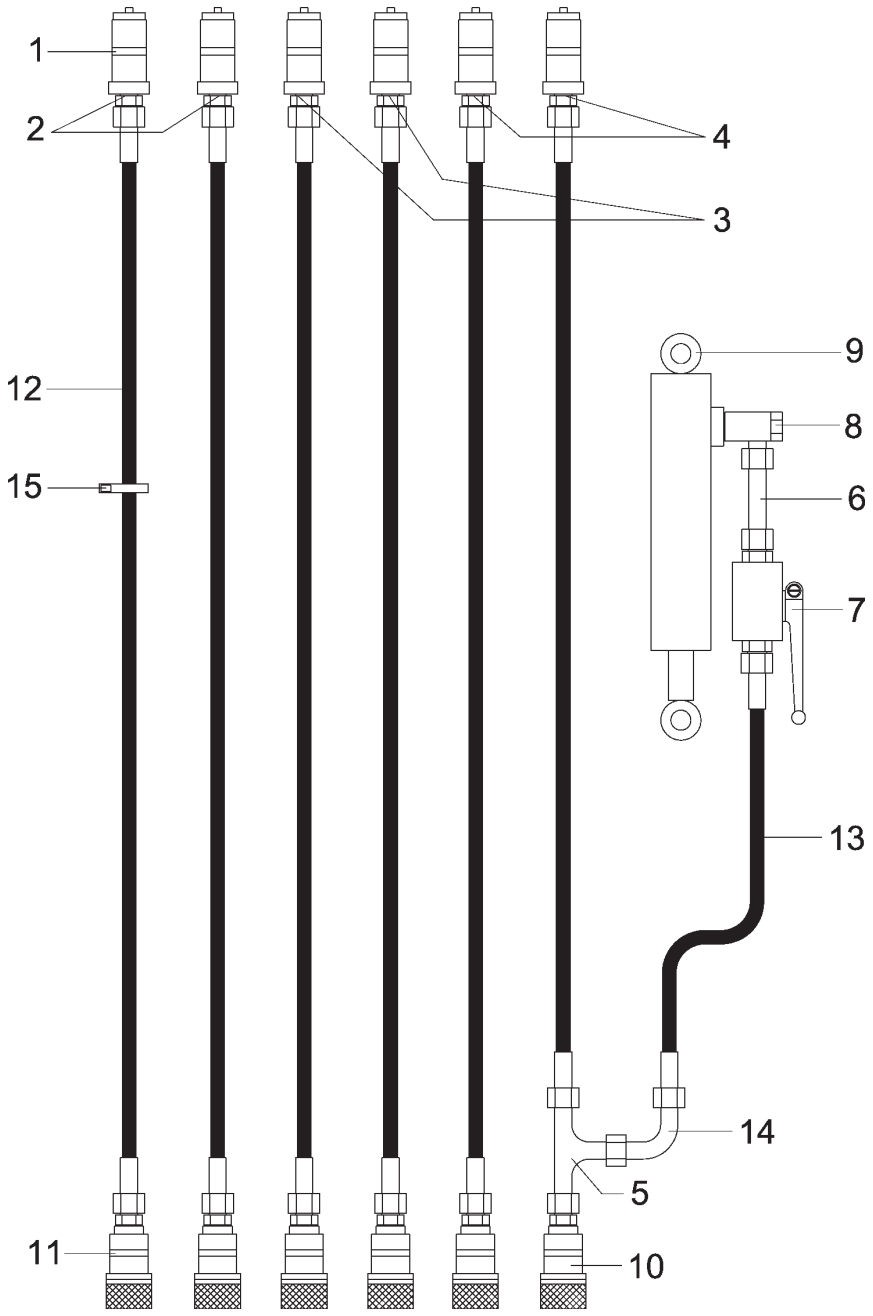

18
19
16
17
20
21
12
13-14
15
22
23
24
30
31
29
32
33
36-37-38
36-37-39
34
35
41
43
44
42
6
1
2
3
5
4
40
7
25
28
27
26
8
10
9
11

Stand 04/2000	**Anbauteile SW 10500**					33003500.xls
Pos. Nr. Re. Nr. Poste	**Bestell-Nr. Part-Nr. N°Commande**	**Kurzbezeichnung Abreviation Abréviation**		**DIN DIN DIN**	**Benennung Designation Désignation**	**Stück Pieces Pièces**	**Bemerkung Annotation Annotation**
1	00 21 01 11				Sichtfenster	2	
2	00 20 00 72	1000 lg.			Klemmprofil	2	
-	00 20 00 83	1000 lg.			Füller für Klemmprofil	2	
3	33 32 85 04	20 x 5 x 460			Flachstahl	2	
4	00 36 01 05	M 6 x 20		933	6 kt.- Schraube	4	
5	00 37 01 03	A 6,4		125	Scheibe	8	
6	00 35 00 67	M 6		985	Poly-Stop-Mutter	4	
7	00 31 01 67	3000 Kg			Stützfuß	1	
8	00 20 00 74	700 lg.			Dichtprofil	2	
9	33 32 84 00				Deckel	2	
10	00 37 01 04	A 8,4		125	Scheibe	4	
11	00 37 01 01	M 8 x 40			Sterngriff	4	
12	01 41 01 00				Deckel Sätank	2	
13	00 20 00 70	620 x 30 x 8			Moosgummi	4	
14	00 20 00 71	860 x 30 x 8			Moosgummi	4	
15	33 32 81 00				Einfüllkorb	2	
16	01 41 02 00				Verschlußbügel kpl.	2	
17	00 35 00 11	M 16		934	6 kt.- Mutter	4	
18	00 37 01 08	B 17		125	Scheibe	8	
19	00 35 00 61	M 16		985	Poly-Stop-Mutter	4	
20	00 17 00 52	Gr. 4 - doppelt			Federstecker	2	
-	00 25 00 37	Ø 3 - krizgl. X 200			Kette	2	
-	00 26 00 59	Ø 30			Schlüsselring	2	
21	00 15 00 05				Exzenterverschluß	2	
22	00 35 00 61	M 16		985	Poly-Stop-Mutter	2	
23	00 37 01 08	B 17		125	Scheibe	4	
24	00 36 00 61	M 16 x 80		931	6 kt.- Schraube	2	
25	33 12 22 53				Halterung für Hyd.- Schläuche	1	
26	00 37 01 04	A 8,4		125	Scheibe	2	
27	00 36 01 10	M 8 x 20		933	6 kt.- Schraube	2	
28	00 17 00 28	A 8		127	Federring	2	
29	33 35 32 01				Zugöse	1	
30	00 36 00 75	M 20 x 110		931	6 kt.- Schraube	6	
31	00 37 01 09	B 21		125	Scheibe	12	
32	00 35 00 63	M 20		985	Poly-Stop-Mutter	6	
33	33 35 24 00				Geländer oben	1	
34	33 35 23 00				Geländer hinten	1	
35	33 35 40 00				Geländer vorne	1	
36	00 37 01 05	B 10,5		125	Scheibe	22	
37	00 35 00 58	M 10		985	Poly-Stop-Mutter	11	
38	00 36 01 21	M 10 x 35		933	6 kt.- Schraube	1	
39	00 36 00 23	M 10 x 55		931	6 kt.- Schraube	10	
40	33 35 03 00				Rahmen mit Sätank kpl.	1	
41	33 35 35 00				Schlauchhalter	1	
42	00 36 00 21	M 10 x 40		931	6 kt.- Schraube	4	
43	00 37 01 05	B 10,5		125	Scheibe	8	
44	00 35 00 58	M 10		985	Poly-Stop-Mutter	4	
45							
46							
47							

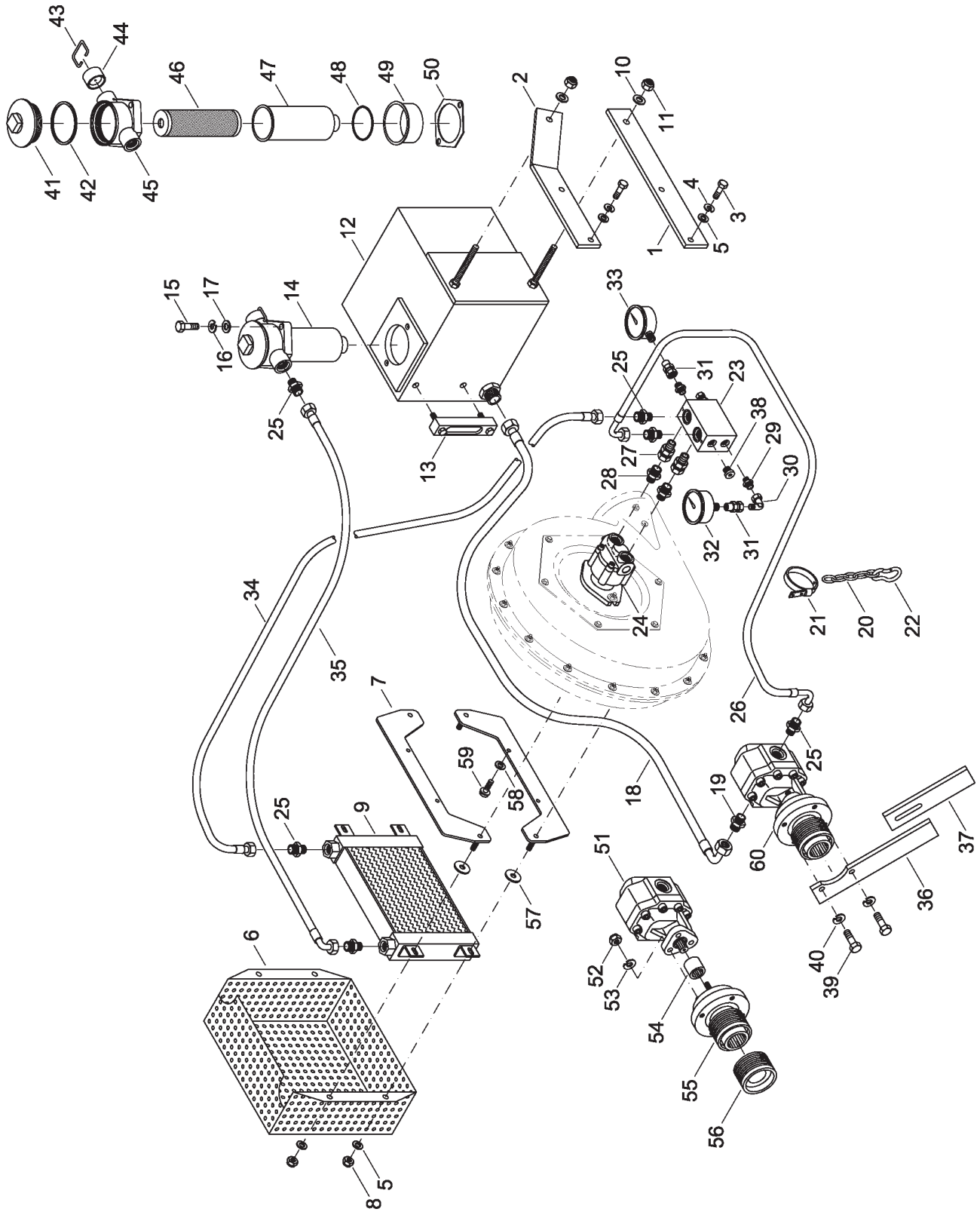
2. Hydraulik


4" x 8"
3 3/4" x 8"
4 1/4" x 8"
4 1/2" x 29"
4 1/2" x 8"
3 3/4" x 8"
4" x 8"
4 1/4" x 8"
4 1/2" x 29"
4 1/2" x 8"
3 3/4" x 8"

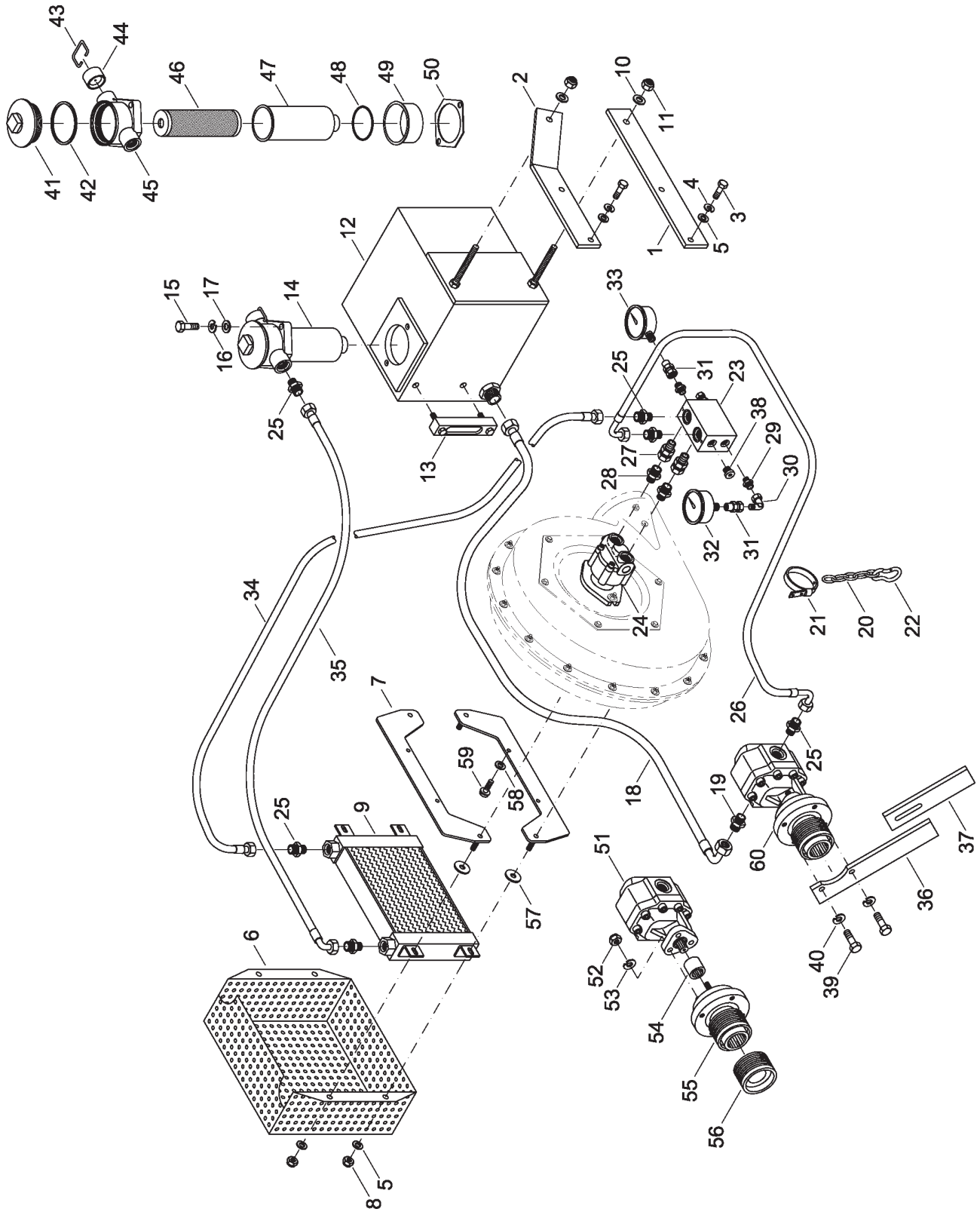
Stand 04/2000	**Hydraulik ATD 12 33 66 16 00**					33661600.xls
Pos. Nr. Re. Nr. Poste	**Bestell-Nr. Part-Nr. N°Commande**	**Kurzbezeichnung Abreviation Abréviation**	**DIN DIN DIN**	**Benneunung Designation Désignation**	**Stück Pieces Pièces**	**Bemerkung Annotation Annotation**
1	00 13 00 95	4 1/2" x 8"		Hyd.- Zylinder	2	
-	00 13 01 05			Dicht.- Rep.- Satz	-	
-	00 13 01 20			Gabel (Kolbenstange)	-	
-	00 13 01 24			Bodenplatte (Zylinder)	-	
-	00 13 01 21			Bolzen	-	
2	00 13 00 98	3 3/4" x 8"		Hyd.- Zylinder	2	
-	00 13 01 01			Dicht.- Rep.- Satz	-	
-	00 13 01 20			Gabel (Kolbenstange)	-	
-	00 13 01 22			Bodenplatte (Zylinder)	-	
-	00 13 01 21			Bolzen	-	
3	00 13 00 97	4" x 8"		Hyd.- Zylinder	2	
-	00 13 01 07			Dicht.- Rep.- Satz	-	
-	00 13 01 26			Gabel (Kolbenstange)	-	
-	00 13 01 30			Bodenplatte (Zylinder)	-	
-	00 13 01 21			Bolzen	-	
4	00 13 00 96	4 1/4" x 8"		Hyd.- Zylinder	2	
-	00 13 01 06			Dicht.- Rep.- Satz	-	
-	00 13 01 20			Gabel (Kolbenstange)	-	
-	00 13 01 28			Bodenplatte (Zylinder)	-	
-	00 13 01 21			Bolzen	-	
5	00 13 01 37	4 1/2" x 29"		Hyd.- Zylinder	2	
-	00 13 01 05			Dicht.- Rep.- Satz	-	
-	00 13 01 20			Gabel (Kolbenstange)	-	
-	00 13 01 24			Bodenplatte (Zylinder)	-	
-	00 13 01 21			Bolzen	-	
6	00 10 00 88	GE 12 L - R 3/4"		Gerade Verschraubung	20	
7	00 10 00 55	EVW 12 L		Einstellbare W-Verschraubung	22	
8	00 10 01 89	T 12 L		T-Verschraubung	4	
9	00 11 01 27	M 18 x 1.5 - 22 L		Hyd.- Stecker	4	
10	00 19 00 17	T 150 R 363 x 7,8		Kabelbinder	80	
11	00 26 01 16	grün		O-Ring	2	
12	00 26 01 15	schwarz		O-Ring	2	
13	00 12 01 59	2 SN DN 10 A0-A0 5500 lg.		Hyd.- Schlauch	2	
14	00 12 02 94	2 SN DN 10 A0-A0 3500 lg.		Hyd.- Schlauch	2	
15	00 12 02 66	2 SN DN 10 A0-A0 3000 lg.		Hyd.- Schlauch	4	
16	00 12 03 81	2 SN DN 10 A0-A0 7000 lg.		Hyd.- Schlauch	2	
17	00 12 03 78	2 SN DN 10 A0-A0 6500 lg.		Hyd.- Schlauch	4	
18	00 12 02 01	2 SN DN 10 A0-A0 1800 lg.		Hyd.- Schlauch	2	
19	00 12 01 14	2 SN DN 10 A0-A0 1000 lg.		Hyd.- Schlauch	2	
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						


1
2
4
3
12
15
9
8
6
7
13
14
5
11
10

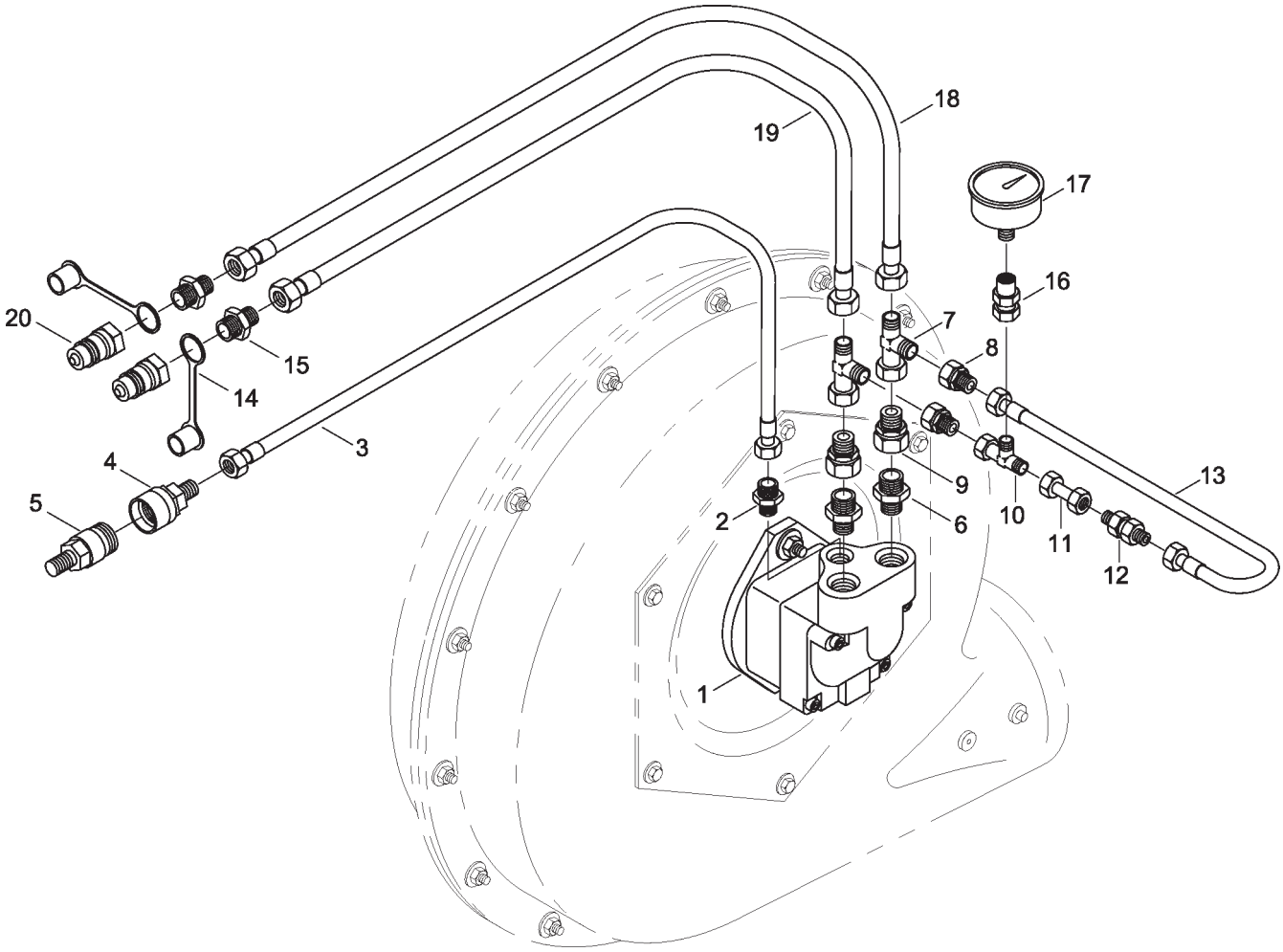
Stand 04/2000	**Hydraulik SW 10500 33 35 31 00**					33353100.xls
Pos. Nr. Re. Nr. Poste	**Bestell-Nr. Part-Nr. N°Commande**	**Kurzbezeichnung Abreviation Abréviation**	**DIN DIN DIN**	**Benneunung Designation Désignation**	**Stück Pieces Pièces**	**Bemerkung Annotation Annotation**
1	00 11 01 27	M 18 x 1.5 - 12 L		Hyd.- Stecker	6	
2	00 26 01 15	schwarz		O-Ring	2	
3	00 26 01 16	grün		O-Ring	2	
4	00 26 01 17	blau		O-Ring	2	
5	00 10 00 37	EVL 12 L		Einstellbare L-Verschraubung	1	
6	21 26 01 04	Ø 12.5 x 5 x 40		Hyd.- Rohr	1	
7	00 11 00 10	M 18 x 1.5 - 12 L		BK-Hahn	1	
8	00 10 01 80	SWVE 12 L - M 18 x 1.5		Schwenkverschraubung	1	
9	17 23 07 00	EZ 20 x 150		Hyd.- Zylinder	1	
-	00 13 00 35			Dicht.- Rep.- Satz	-	
10	00 11 01 94	M 18 x 1.5 - 12 L		Hyd.- Muffe	6	
11	00 26 00 04	Ø 38 x 1.75	471	Sicherungsring	12	
12	00 12 03 81	2 SN DN 10 A0-A0 7000 lg.		Hyd.- Schlauch	6	
13	00 12 02 54	2 SN DN 10 A0-A0 2800 lg.		Hyd.- Schlauch	1	
14	00 10 00 55	EVW 12 L		Einstellbare W-Verschraubung	1	
15	00 19 00 17	T 150 R 363 x 7,8		Kabelbinder	30	
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						
33						
34						
35						
36						
37						
38						
39						
40						
41						
42						
43						
44						
45						
46						
47						
48						
49						


43
44
46
47
48
49
50
2
10
11
41
42
45
4
3
5
1
12
15
17
14
33
16
25
25
31
23
13
38
29
27
28
30
32
31
24
21
20
22
34
35
7
26
59
58
18
25
19
25
9
60
37
51
57
36
6
52
53
40
39
54
55
56
8
5

Stand 04/2000	**Hydr. Gebläse - Zapfwellenantrieb 33 35 58 00**					33355800.xls
Pos. Nr. Re. Nr. Poste	**Bestell-Nr. Part-Nr. N°Commande**	**Kurzbezeichnung Abreviation Abréviation**	**DIN DIN DIN**	**Benneunung Designation Désignation**	**Stück Pieces Pièces**	**Bemerkung Annotation Annotation**
1	33 32 69 01			Gebläsehalter unten	1	
2	33 32 70 00			Gebläsehalter oben	1	
3	00 36 01 12	M 8 x 30	933	6 kt.- Schraube	4	
4	00 17 00 28	A 8	127	Federring	4	
5	00 37 01 04	A 8,4	125	Scheibe	8	
6	33 32 79 01			Schutzgitter	1	
7	33 32 99 00			Halter Öl-Kühler	2	
8	00 35 00 57	M 8	985	Poly-Stop-Mutter	4	
9	00 27 01 41			Öl-Kühler	1	
10	00 37 01 06	B 13	125	Scheibe	2	
11	00 35 00 59	M 12	985	Poly-Stop-Mutter	2	
12	33 32 94 00			Tank	1	
13	00 11 01 47			Niveau-Anzeige	1	
14	00 11 01 57			Rücklauffilter kpl.	1	
15	00 36 01 21	M 10 x 35	933	6 kt.- Schraube	2	
16	00 17 00 30	A 10	127	Federring	2	
17	00 37 01 05	B 10,5	125	Scheibe	2	
18	00 12 04 82	1 SN DN 25 A05-A35 2800 lg.		Hyd.- Schlauch	1	
19	00 10 02 97	GE 28 L - R 3/4"		Gerade Verschraubung	1	
20	00 25 00 32	Ø 6 x 24 x 24 - 600 lg.		Kette	1	
21	00 20 00 88	360 x 20 x 2,1		Schnallriemen	1	
22	00 14 00 29	Ø 10 x 100		Karabinerhaken	1	
23	00 11 01 06			Ventilblock	1	
24	00 38 01 17			Zahnradmotor	1	
-	00 38 00 38			Dicht.-Rep.-Satz	-	
25	00 10 01 00	GE 22 L - R 3/4"		Gerade Verschraubung	6	
26	00 12 04 83	2 SN DN 20 A35-A35 3450 lg.		Hyd.- Schlauch	1	
27	00 10 02 96	EVGE 22 L - R 3/4"		Verschraubung	2	
28	00 10 01 02	GE 22 L - R 7/8"		Gerade Verschraubung	2	
29	00 10 00 84	GE 12 L - R 1/4"		Gerade Verschraubung	2	
30	00 10 00 55	EVW 12 L		Einstellbare W-Verschraubung	1	
31	00 10 01 54	MAV-EV 12 L - R 1/4"		Manometer Anschluß	2	
32	00 11 01 44	0 - 250 bar		Manometer	1	
33	00 11 01 49	0 - 40 bar		Manometer	1	
34	00 12 02 63	1 SN DN 20 A05-A05 700 lg.		Hyd.- Schlauch	1	
35	00 12 02 64	1 SN DN 20 A05-A35 500 lg.		Hyd.- Schlauch	1	
36	33 32 79 02			Anschlag	1	
37	33 32 79 03			Verlängerung	1	
38	00 10 02 01	VSTI R 1/4"		Verschlusschraube	1	
39	00 36 01 20	M 10 x 30	933	6 kt.- Schraube	4	
40	00 37 01 05	B 10,5	125	Scheibe	4	
41	00 11 05 22			Deckel	1	
42	00 11 05 23			Flachdichtung	1	
43	00 11 05 24			Bügel	1	
44	00 11 05 25			Belüftungsfilter	1	
45	—			Gehäuseoberteil	1	einzeln nicht lieferbar !
46	00 11 00 85			Filtereinsatz	1	
47	00 11 05 26			Gehäuseunterteil	1	
48	00 26 00 64	Ø 69,5 x 3,5		O-Ring	1	
49	00 11 05 27			Ölabscheider mit Flachdichtung	1	

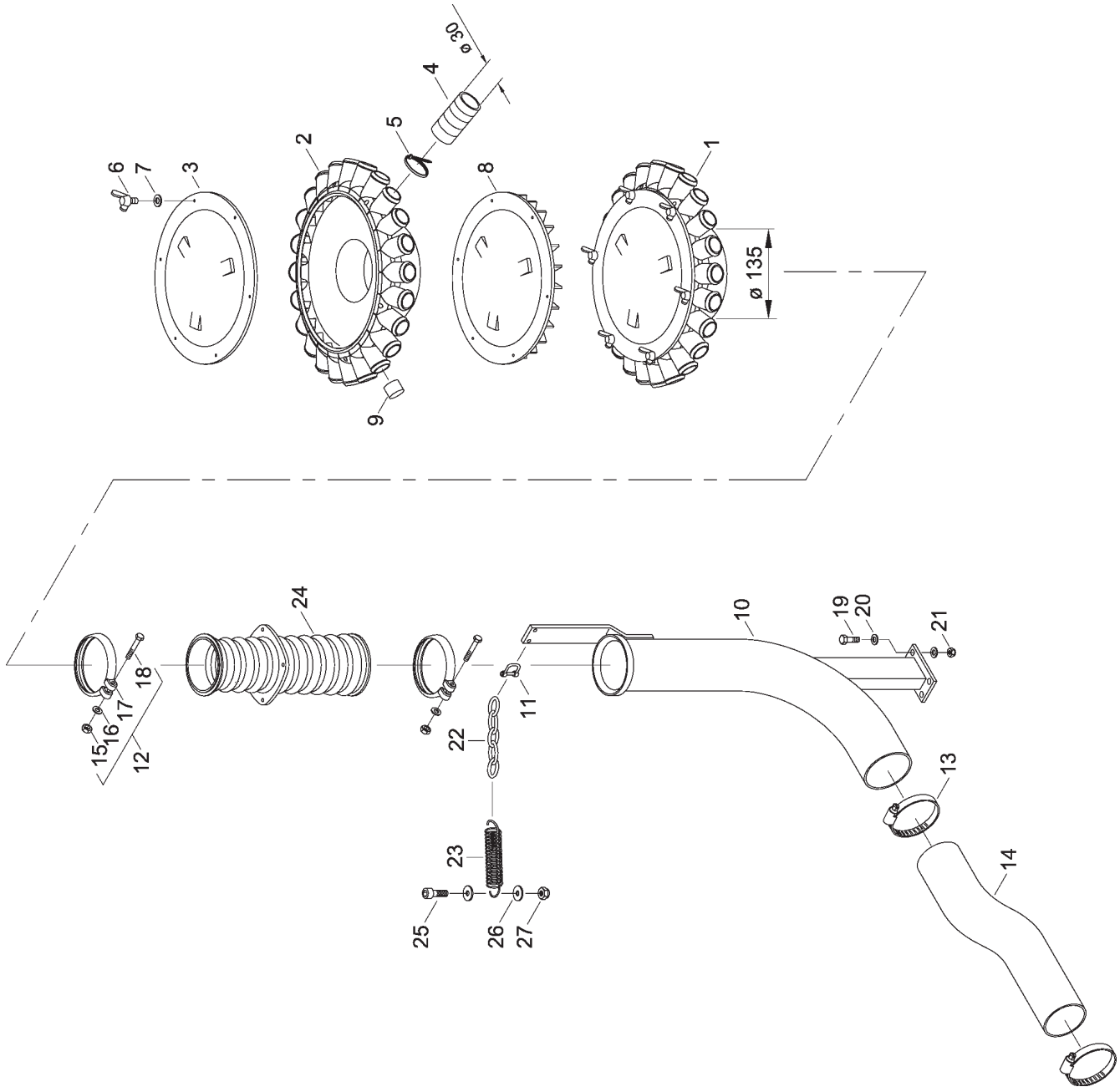

43
44
46
47
48
49
50
41
42
45
2
10
11
12
4
3
1
5
15
17
14
16
33
25
31
23
38
29
27
28
30
13
32
31
24
34
35
21
20
22
7
26
59
58
18
25
19
9
60
37
51
57
36
6
52
53
40
39
54
55
56
8
5

Stand 04/2000	**Hydr. Gebläse - Zapfwellenantrieb 33 35 58 00**					333558-2.xls
Pos. Nr. Re. Nr. Poste	**Bestell-Nr. Part-Nr. N°Commande**	**Kurzbezeichnung Abreviation Abréviation**	**DIN DIN DIN**	**Benennung Designation Désignation**	**Stück Pieces Pièces**	**Bemerkung Annotation Annotation**
50	00 11 05 28			Flachdichtung	1	
51	00 28 01 60	Z 6 / Z 20 / Z 21		Zahnradpumpe o. Vorsatzlager	1	
52	00 35 00 09	M 10	934	6 kt.- Mutter	3	
53	00 17 00 30	A 10	127	Federring	3	
54	00 28 02 08			Buchse mit Innenverzahnung	1	
55	00 28 01 57	Z 6		Vorsatzlager kpl.	1	
-	00 28 01 59	Z 20		Vorsatzlager kpl.	1	
-	00 28 01 58	Z 21		Vorsatzlager kpl.	1	
56	00 28 01 54	Z 6		Schnellverschlussmuffe kpl.	1	
-	00 28 01 56	Z 20		Schnellverschlussmuffe kpl.	1	
-	00 28 01 55	Z 21		Schnellverschlussmuffe kpl.	1	
57	00 37 01 16	R 9,0	440	Scheibe	8	
58	00 37 01 15	R 6,6	440	Scheibe	4	
59	00 38 01 54	1/4" x 3/4"		Schraube	2	
60	00 28 01 48	1 3/8" - Z 6		Zahnradpumpe kpl.	1	
-	00 28 01 50	1 3/4" - Z 20		Zahnradpumpe kpl.	1	
-	00 28 01 49	1 3/8" - Z 21		Zahnradpumpe kpl.	1	
62						
63						
64						
65						
66						
67						
68						
69						
70						
71						
72						
73						
74						
75						
76						
77						
78						
79						
80						
81						
82						
83						
84						
85						
86						
87						
88						
89						
90						
91						
92						
93						
94						

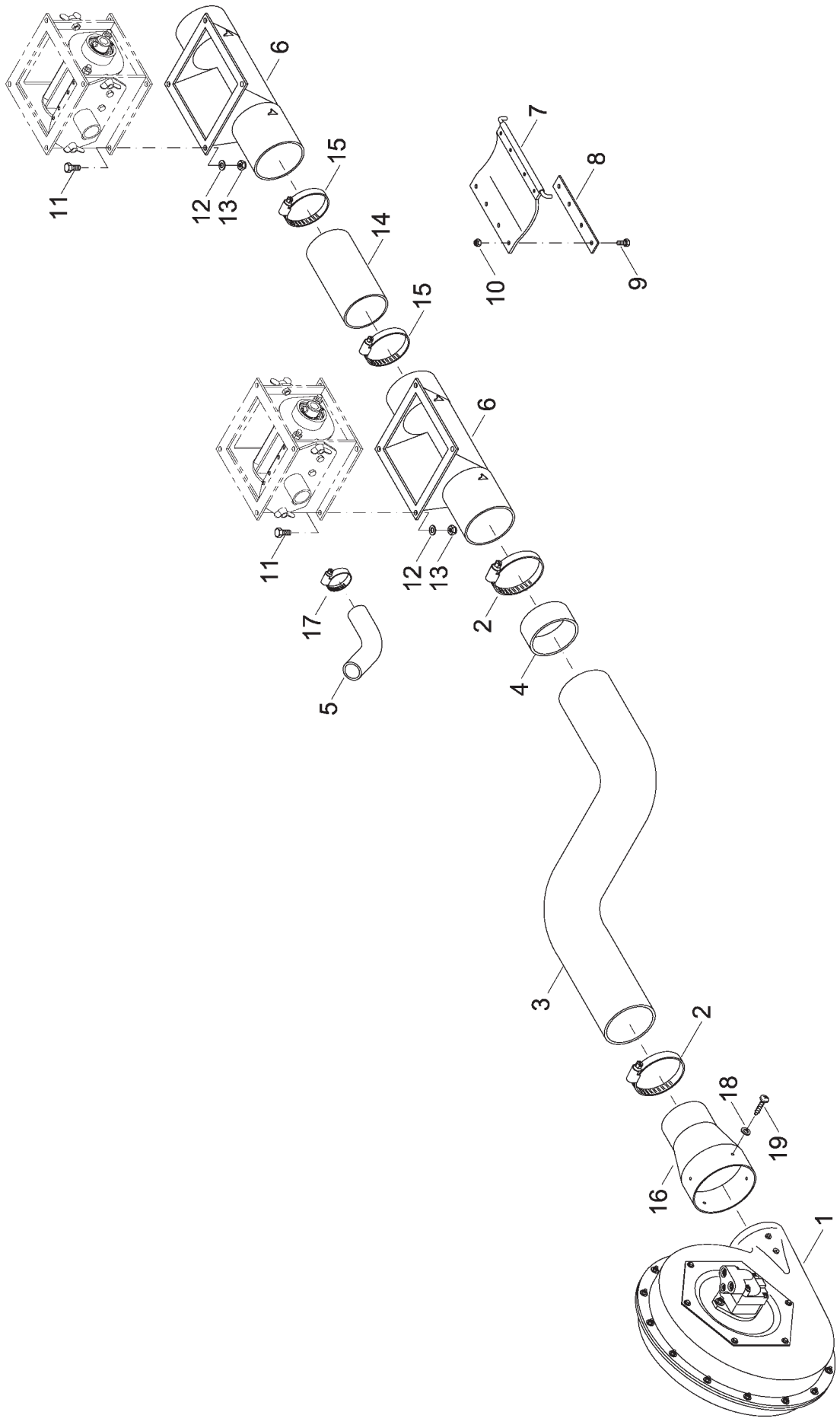

18
19
17
16
20
7
8
15
14
3
4
5
9
13
2
6
10
11
12
1

Stand 04/2000	**Hydr. Gebläse - Direktantrieb 33 35 37 00**					33353700.xls
Pos. Nr. Re. Nr. Poste	**Bestell-Nr. Part-Nr. N°Commande**	**Kurzbezeichnung Abreviation Abréviation**	**DIN DIN DIN**	**Benneunung Designation Désignation**	**Stück Pieces Pièces**	**Bemerkung Annotation Annotation**
1	00 38 01 27			Hyd.- Motor	1	
-	00 38 00 39			Dicht.- Rep.- Satz	1	
2	00 10 00 89	GE 12 L - 9/16"		Gerade Verschraubung	1	
3	00 12 03 34	2 SN DN 10 A0-A0 4200 lg.		Hyd.- Schlauch	1	
4	00 11 01 21	HDK D 1 - DN 10		Hyd.- Kupplung	1	
5	00 11 01 23	HDK D 2 - DN 10		Hyd.- Kupplung	1	
6	00 10 01 01	GE 22 L - R 1 1/16"		Gerade Verschraubung	2	
7	00 10 00 38	EVL 18 L		Einstellbare L-Verschraubung	2	
8	00 10 01 43	KOR 18 - 12 L		Konusreduzierung	2	
9	00 10 01 45	KOR 22 - 18 L		Konusreduzierung	2	
10	00 10 00 37	EVL 12 L		Einstellbare L-Verschraubung	1	
11	21 26 01 04	Ø 12 x 1.5 x 40		Hyd.- Rohr	1	
12	00 10 01 57	RHD 12 L		Rückschlagventil	1	
13	00 12 00 33	2 SN DN 10 A0-A0 600 lg.		Hyd.- Schlauch	1	
14	00 11 01 99	DN 10		Staubschutz	2	
15	00 10 01 69	GE 18 L - R 1/4"		Gerade Verschraubung	2	
16	00 10 01 54	MAV-EV 12 L - R1/4"		Manometer Anschluß	1	
17	00 11 01 44	0 - 250 bar		Manometer	1	
18	00 12 03 22	1 SN DN 16 A0-A0 4300 lg.		Hyd.- Schlauch	1	
19	00 12 03 22	2 SN DN 16 A0-A0 4300 lg.		Hyd.- Schlauch	1	
20	00 11 01 28	R 3/4"		Hyd.- Stecker	2	
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						
33						
34						
35						
36						
37						
38						
39						
40						
41						
42						
43						
44						
45						
46						
47						
48						
49						

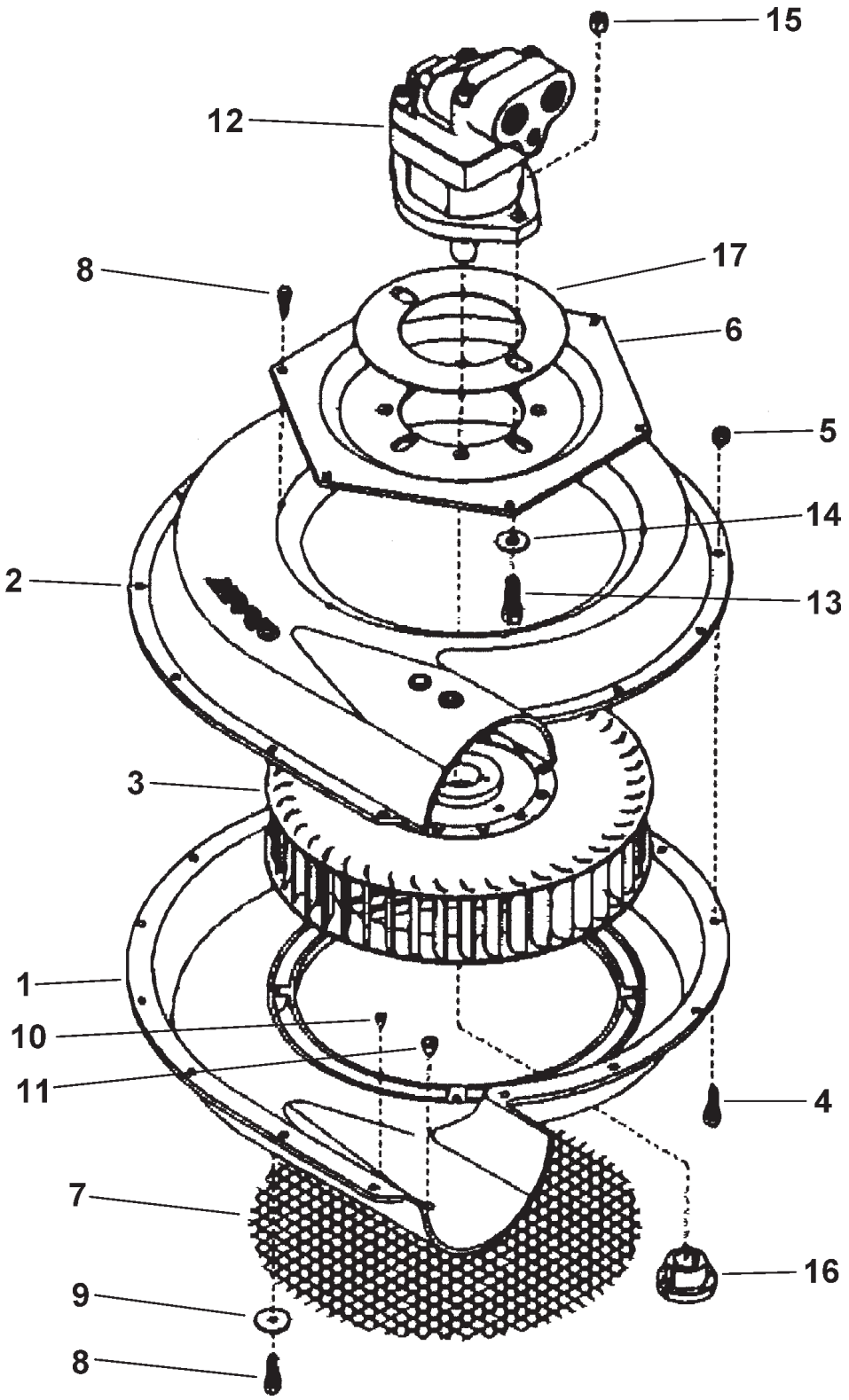
3. Pneumatik


ø 30
ø 135

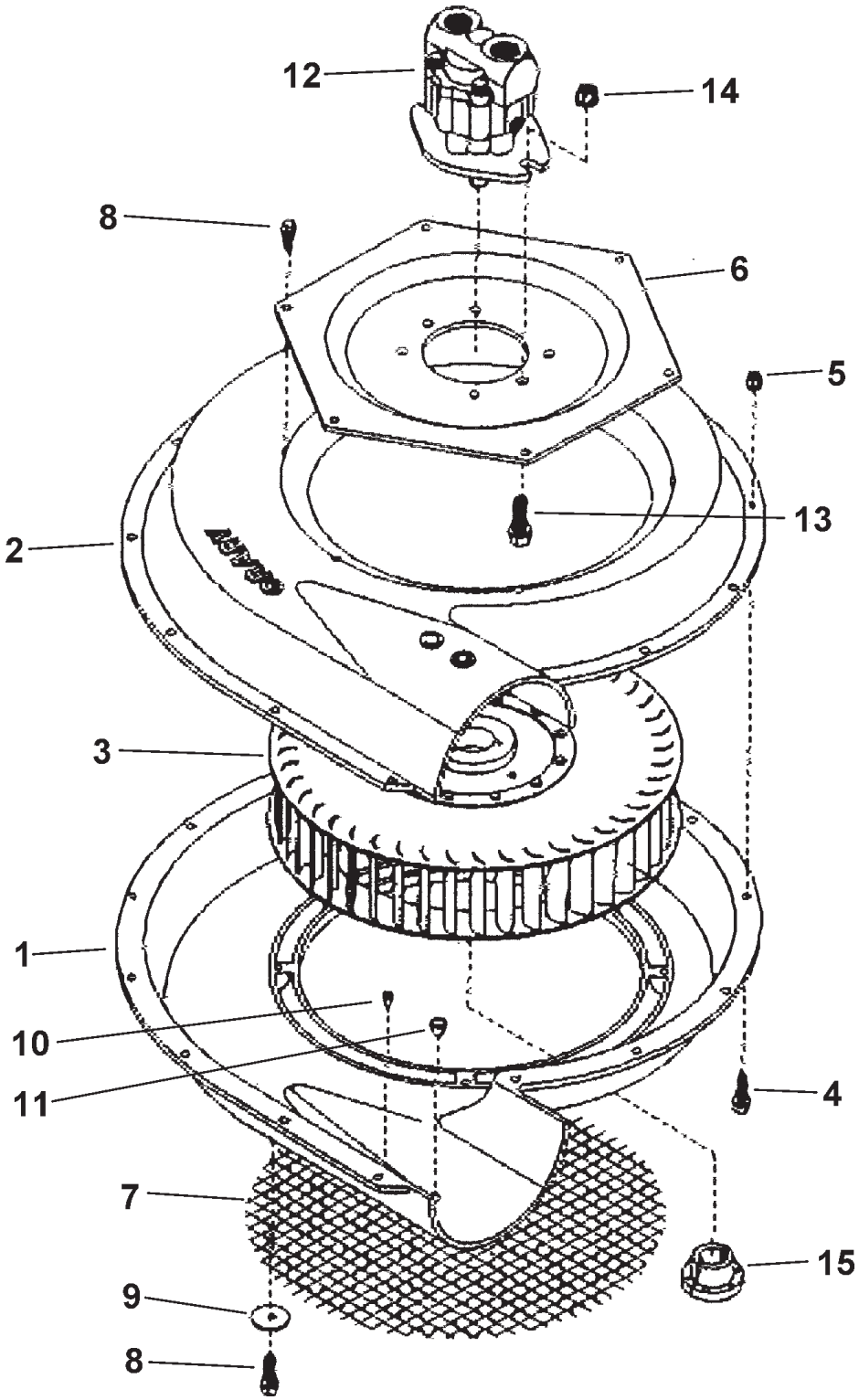
Stand 04/2000	**Pneumatik ATD 12** **33 66 17 00**					33661700.xls
Pos. Nr. Re. Nr. Poste	**Bestell-Nr. Part-Nr. N°Commande**	**Kurzbezeichnung Abreviation Abréviation**		**DIN DIN DIN**	**Benneunung Designation Désignation**	**Stück Pieces Pièces**	**Bemerkung Annotation Annotation**
1	495 586	40 Ausgänge			Hauptverteiler kpl.	1	
2	495 585	40 Ausgänge			Hauptverteiler	1	
3	495 510	40/40			Teilerdeckel	1	
4	608 117	48.00 LW 30 - 215 m			Scharschlauch	1	
5	00 19 00 16	T 50 L - 360 x 4.8			Kabelbinder	NB	
6	639 364	M 5 x 20		316	Flügelschraube	6	
7	00 37 01 02	A 5,3		125	Scheibe	6	
8	33 61 70 00	40/12			Teilerdeckel	1	
9	688 471				Verschlußkappe	NB	
10	03 09 07 00				Förderrohrbogen	1	
11	00 14 00 40	Ø 8			Schäkelbolzen	2	
12	491 810	Ø 135			Profilspannring	2	
13	00 19 00 54	Ø 130 - 150			Schlauchbinder	2	
14	00 18 00 06	PUR S 355 Ø140 x 5000 lg.			Airduc Schlauch	1	
15	00 35 00 08	M 8		934	6 kt.- Mutter	2	
16	00 37 01 04	A 8,4		125	Scheibe	2	
17	490 810	Ø 135			Profilspannring	2	
18	00 36 00 11	M 8 x 60		931	6 kt.- Schraube	2	
19	00 36 02 37	M 10 x 45		931	6 kt.- Schraube	4	
20	00 37 01 05	B 10,5		125	Scheibe	8	
21	00 35 00 58	M 10		985	Poly-Stop-Mutter	4	
22	00 25 00 32	Ø 6 x 24 x 24 x 5000 lg.			Kette	2	
23	00 17 00 78	Ø 5 x 240			Zugfeder	2	
24	493 067	Ø 135			Wellrohr	1	
25	00 37 01 87	M 8 x 35		912	Zylinderschraube	2	
26	00 37 01 16	R 9		440	Scheibe	4	
27	00 35 00 08	M 8		985	Poly-Stop-Mutter	2	
28							
29							
30							
31							
32							
33							
34							
35							
36							
37							
38							
39							
40							
41							
42							
43							
44							
45							
46							
47							
48							
49							
50							


1
2
2
3
4
5
6
6
7
8
9
10
11
11
12
12
13
13
14
15
15
16
17
18
19

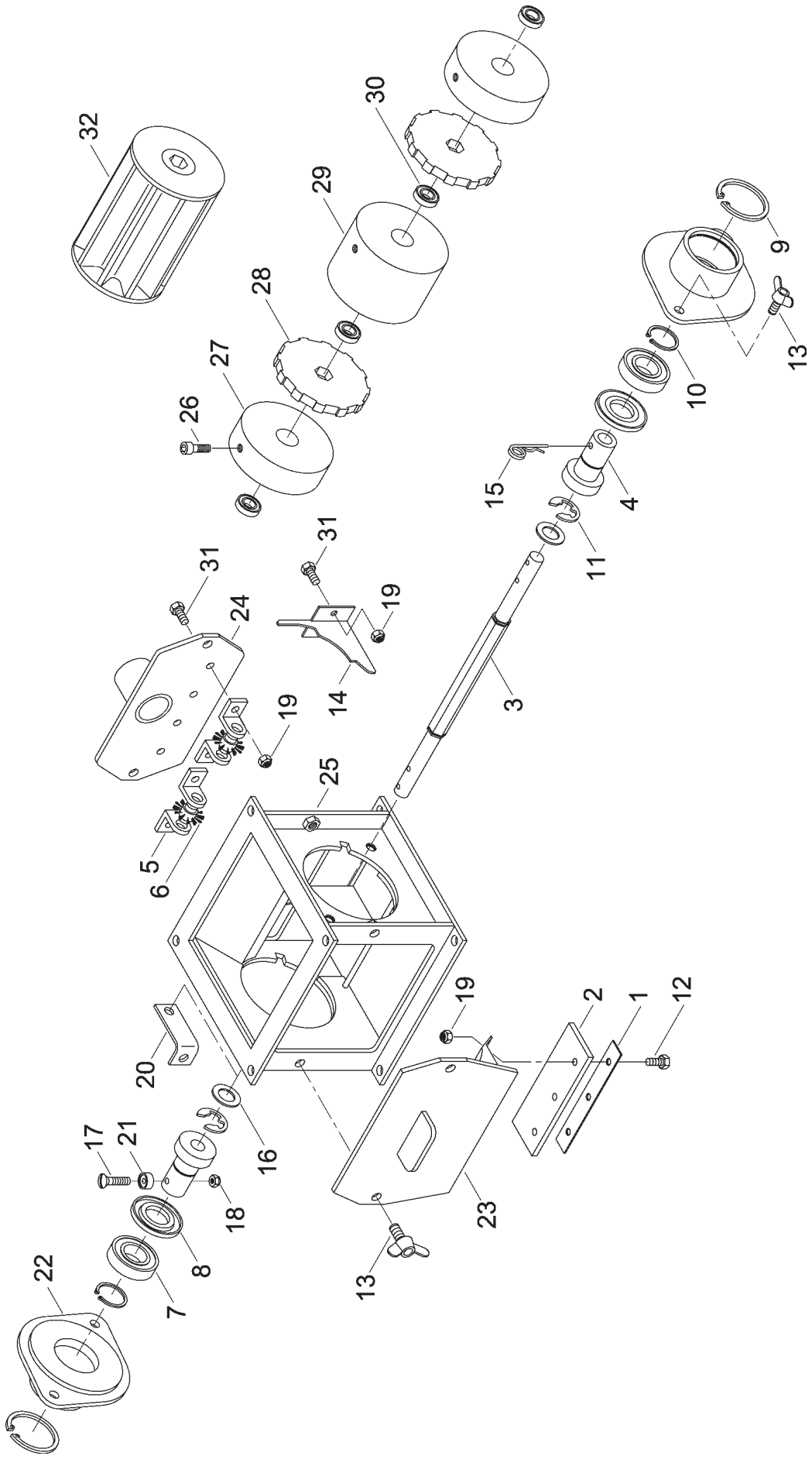
Stand 04/2000	**Pneumatik SW 10500** **33 35 30 00**					33353000.xls
Pos. Nr. **Re. Nr.** **Poste**	**Bestell-Nr.** **Part-Nr.** **N°Commande**	**Kurzbezeichnung** **Abreviation** **Abréviation**	**DIN** **DIN** **DIN**	**Benneunung** **Designation** **Désignation**	**Stück** **Pieces** **Pièces**	**Bemerkung** **Annotation** **Annotation**
1	00 38 00 32			Hydr.- Gebläse	1	Volvo - Motor
-	00 38 00 31			Hydr.- Gebläse	1	Tyrone - Motor
2	00 19 00 56	Ø 150 - 170		Schlauchbinder	2	
3	00 18 00 44	PUR S 355 Ø 150 x 1800 lg.		Airduc-Schlauch	1	
4	33 33 25 01	460 x 50 x 3		Gummistreifen	1	
5	00 18 00 22	Ø 38 x 5 x 400 lg.		PVC-Schlauch	2	
6	33 33 23 00	D = 135		Fallschleuse	2	
7	33 33 26 01			Verschluß	1	
8	01 50 28 01	190 x 30 x 1		Blech	2	
9	00 36 03 37	M 6 x 18 - A2		6 kt.- Schraube	8	
10	00 35 00 64	M 6	985	Poly-Stop-Mutter	8	
11	00 36 01 11	M 8 x 25	933	6 kt.- Schraube	8	
12	00 37 01 04	A 8,4	125	Scheibe	8	
13	00 35 00 57	M 8	985	Poly-Stop-Mutter	8	
14	00 18 00 06	PUR S 355 Ø 140 x 1000 lg.		Airduc-Schlauch	1	
15	00 19 00 55	Ø 140 - 160		Schlauchbinder	2	
16	00 19 02 51	Ø 153 - 148		Übergangsrohr	1	
17	00 19 00 44	Ø 32 - 50		Schlauchbinder	4	
18	00 37 01 00	A 4,3	125	Scheibe	4	
19	00 37 00 05	M 4,8 x 16		Blechschraube	4	
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						
33						
34						
35						
36						
37						
38						
39						
40						
41						
42						
43						
44						
45						
46						
47						
48						
49						


15
12
8
17
6
5
14
2
13
3
1
10
11
4
7
16
9
8

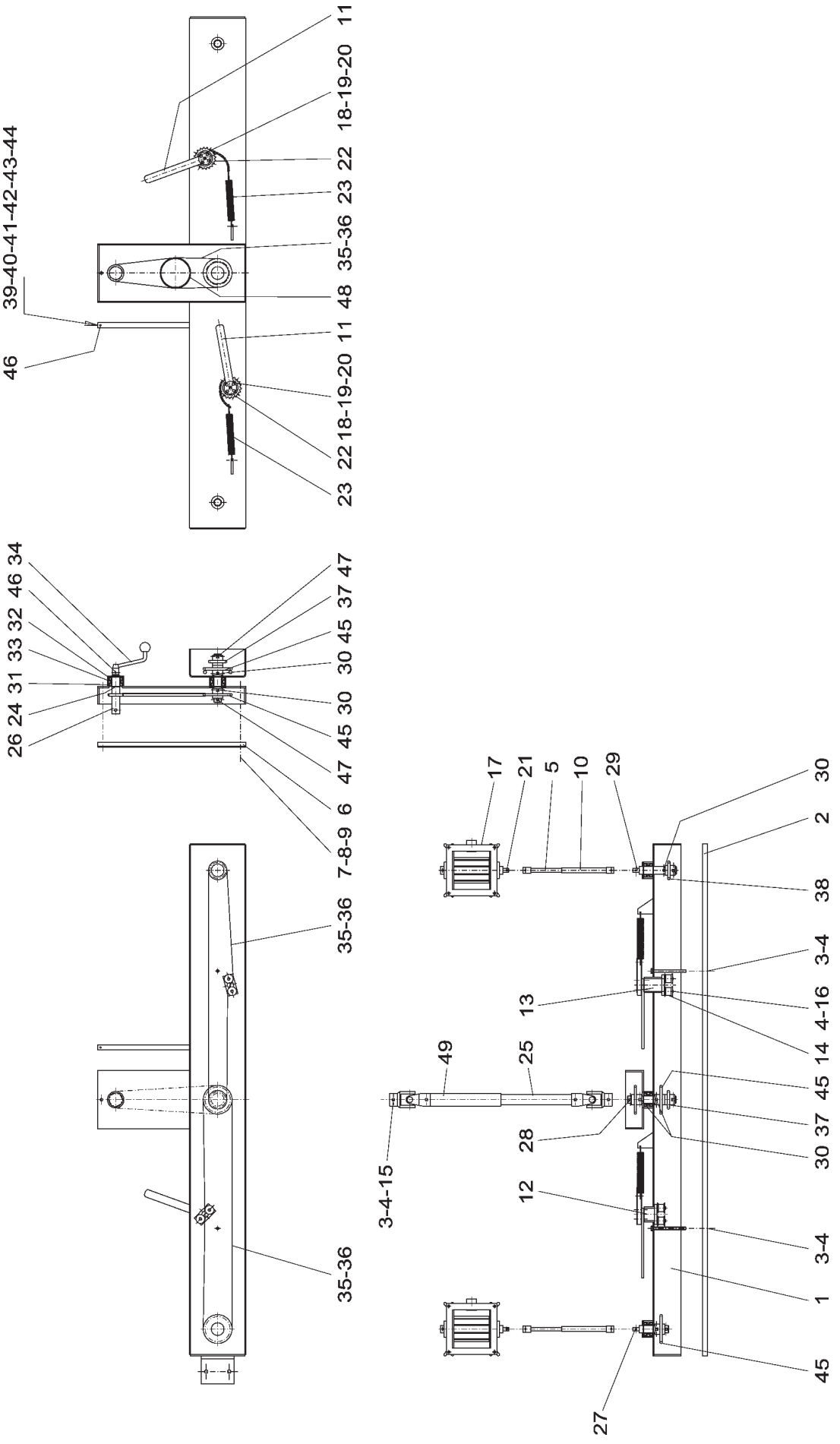
Stand 04/2000	**Hydr.- Gebläse - Volvo 00 38 00 32**					00380032.xls
Pos. Nr. Re. Nr. Poste	**Bestell-Nr. Part-Nr. N°Commande**	**Kurzbezeichnung Abreviation Abréviation**	**DIN DIN DIN**	**Benneunung Designation Désignation**	**Stück Pieces Pièces**	**Bemerkung Annotation Annotation**
1	00 38 01 19			Gebläsegehäuse rechts	1	
2	00 38 01 15			Gebläsegehäuse links	1	
3	00 38 01 18			Rotor	1	
4	00 36 01 07	M 6 x 25	933	6 kt.- Schraube	15	
-	00 37 01 03	A 6,4	125	Scheibe	30	
5	00 35 00 67	M 6	985	Poly-Stop-Mutter	15	
6	00 38 01 24			Motorflansch	1	
7	00 38 01 53			Schutzgitter	1	
8	00 38 01 54	1/4" x 3/4"		6 kt.- Schraube	12	
9	00 37 01 15	R 6,6	440	Scheibe	6	
10	00 38 01 56	1/4"		Kunststoffstopfen	2	
11	00 38 01 57	7/16"		Kunststoffstopfen	2	
12	00 38 01 27			Hyd.- Motor	1	Volvo Motor
-	00 38 00 39			Dicht.-Rep.-Satz	-	
13	00 36 01 34	M 12 x 40	933	6 kt.- Schraube	2	
14	00 37 01 06	B 13	125	Scheibe	4	
15	00 35 00 59	M 12	985	Poly-Stop-Mutter	2	
16	00 38 01 26			Rotorflansch	1	
17	00 38 01 28			Flanschdichtplatte	1	
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						
33						
34						
35						
36						
37						
38						
39						
40						
41						
42						
43						
44						
45						
46						
47						
48						


12
14
8
6
5
13
2
3
1
10
11
4
7
15
9
8

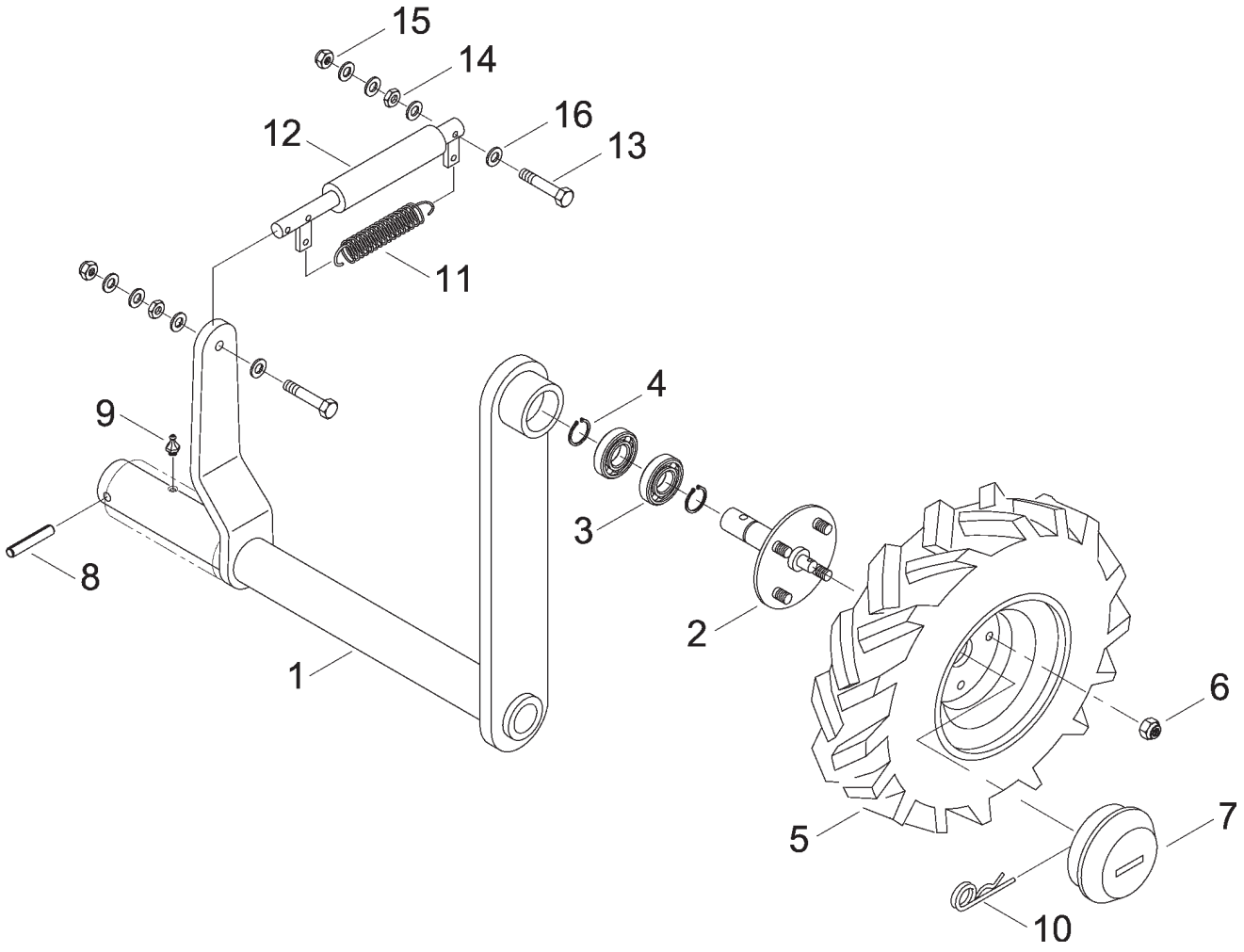
Stand 04/2000	**Hydr.- Gebläse - Tyrone 00 38 00 31**					00380031.xls
Pos. Nr. Re. Nr. Poste	**Bestell-Nr. Part-Nr. N°Commande**	**Kurzbezeichnung Abreviation Abréviation**	**DIN DIN DIN**	**Benneunung Designation Désignation**	**Stück Pieces Pièces**	**Bemerkung Annotation Annotation**
1	00 38 01 19			Gebläsegehäuse rechts	1	
2	00 38 01 15			Gebläsegehäuse links	1	
3	00 38 01 18			Rotor	1	
4	00 36 01 07	M 6 x 25	933	6 kt.- Schraube	15	
-	00 37 01 03	A 6,4	125	Scheibe	30	
5	00 35 00 67	M 6	985	Poly-Stop-Mutter	15	
6	00 38 01 16			Motorflansch	1	
7	00 38 01 53			Schutzgitter	1	
8	00 38 01 54	1/4" x 3/4"		6 kt.- Schraube	12	
9	00 37 01 15	R 6,6	440	Scheibe	6	
10	00 38 01 56	1/4"		Kunststoffstopfen	2	
11	00 38 01 57	7/16"		Kunststoffstopfen	2	
12	00 38 01 17			Zahnradmotor	1	Tyrone Motor
-	00 38 00 38			Dicht.-Rep.-Satz	-	
13	00 36 01 20	M 10 x 30	933	6 kt.- Schraube	2	
-	00 37 01 05	B 10,5	125	Scheibe	2	
14	00 35 00 58	M 10	985	Poly-Stop-Mutter	2	
15	00 38 01 20			Rotorflansch	1	
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						
33						
34						
35						
36						
37						
38						
39						
40						
41						
42						
43						
44						
45						
46						
47						


32
30
29
28
27
26
31
24
19
25
5
6
20
16
17
21
18
8
7
22
31
19
14
3
15
4
11
10
9
13
2
1
12
19
23
13

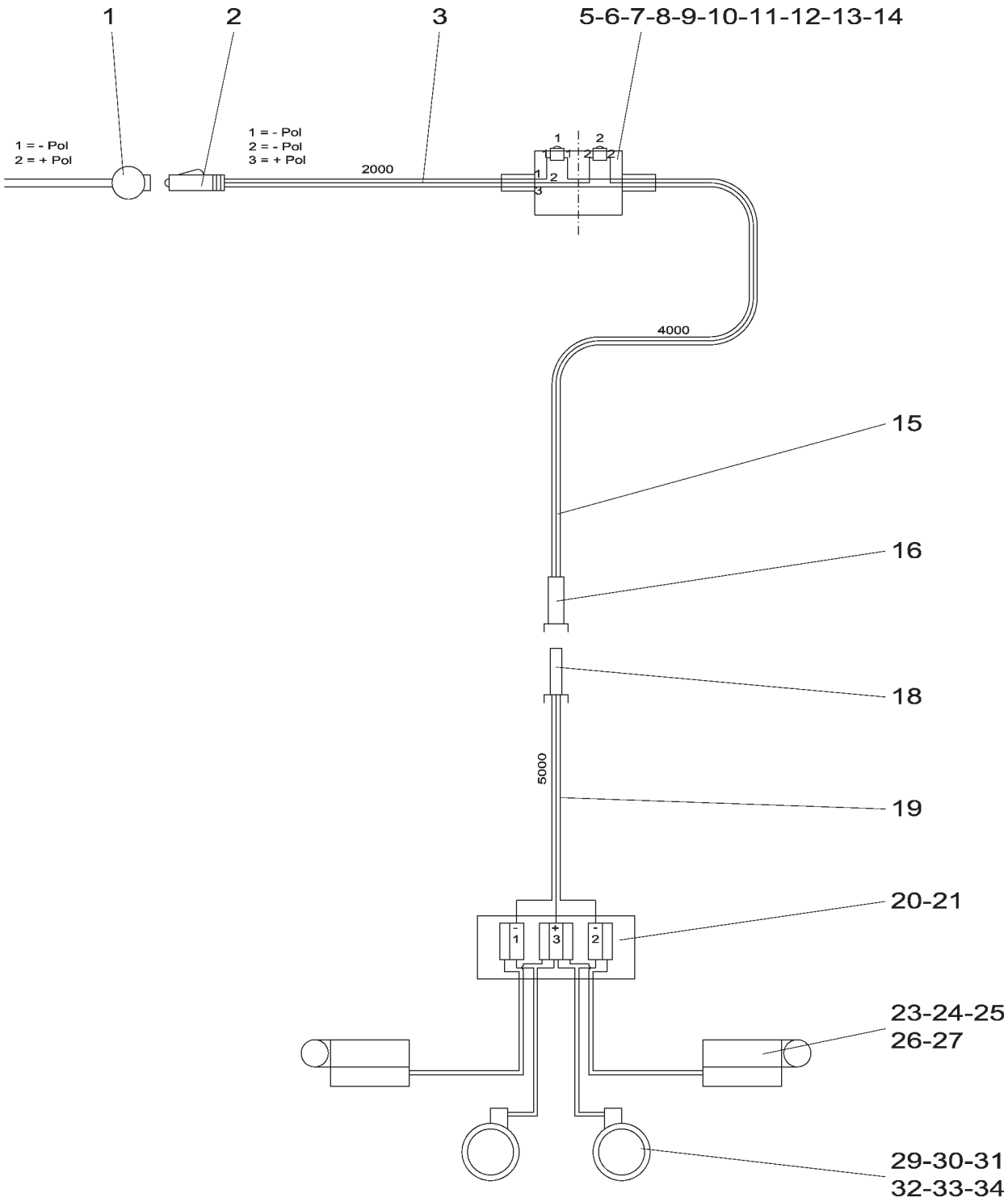
Stand 04/2000	**Dosiergerät - mech. Antrieb - PUR 01 50 33 00**					01503300.xls
Pos. Nr. Re. Nr. Poste	**Bestell-Nr. Part-Nr. N°Commande**	**Kurzbezeichnung Abreviation Abréviation**	**DIN DIN DIN**	**Benneunung Designation Désignation**	**Stück Pieces Pièces**	**Bemerkung Annotation Annotation**
1	01 50 19 01	138 x 20 x 1.5		Halteblech	1	
2	01 50 19 02	139 x 48 x 6		Dichtlippe	1	
3	01 50 19 03			Sechskantwelle	1	
4	01 50 19 04			Führungsbuchse	2	
5	01 50 11 00			Bürstenhalter	4	
6	01 50 00 01			Bürste	2	
7	00 24 00 01	62205 2RS INA		Rillenkugellager	2	
8	00 24 00 02	Ø 40 x 52 x 5 INA		Wellendichtring	2	
9	00 26 01 25	Ø 52 x 2	472	Sicherungsring	2	
10	00 26 01 26	Ø 25 x 1,2	471	Sicherungsring	2	
11	00 26 01 31	Ø 15 x 1,5	6799	Sicherungsscheibe	2	
12	00 36 03 37	M 6 x 18 - V2A		6 kt.- Schraube	3	
13	00 36 03 71	M 8 x 12	316	Flügelschraube	8	
14	01 50 36 00			Teilerblende	1	
15	00 17 00 53	Gr. 5 - doppelt		Federstecker	1	
16	00 23 00 42	Ø 20 x 28 x 1		Paßscheibe	NB	
17	00 37 00 08	M 5 x 40	963	Zyl. Senkschraube	1	
18	00 35 00 85	M 5	985	Poly-Stop-Mutter	1	
19	00 35 00 64	M 6	985	Poly-Stop-Mutter	9	
20	01 50 19 20	80 x 25 x 3		Halteblech	1	
21	00 34 01 22			Magnet	1	
22	01 50 33 03			Lagerschale	2	
23	01 50 33 02			Deckel Leitblech	1	
24	01 50 33 04			Deckel Gehäuse	1	
25	01 50 33 01			Gehäuse	1	
26	00 37 01 83	M 6 x 20	931	Zyl.- Schraube	3	
27	01 50 12 03	Ø 100 x 29		Distanzstück	2	
28	01 50 27 01	10 cm³		Zellenrad	2	
29	01 50 12 02	Ø 100 x 70		Distanzstück	1	
30	00 24 00 54	6004 2 RSR		Rillenkugellager	4	
31	00 36 03 72	M 6 x 25	933	6 kt.- Schraube	6	
32	01 50 03 00	500 cm³		Zellenrad	1	
-	01 50 06 00	250 cm³		Zellenrad	1	
-	01 50 08 03	160 cm³		Zellenrad	1	
-	01 50 08 01	70 cm³		Zellenrad	1	
33						
34						
35						
36						
37						
38						
39						
40						
41						
42						
43						
44						
45						
46						
47						


11
18-19-20
22
23
35-36
48
39-40-41-42-43-44
11
46
18-19-20
22
23
34
46
32
33
31
24
26
47
37
45
30
30
45
47
6
7-8-9
35-36
35-36
17
21
5
10
29
30
2
38
3-4
13
4-16
14
49
25
45
37
30
28
3-4-15
12
3-4
1
45
27

Stand 04/2000	**Kettenkastengetriebe SW 10500 33 35 33 00**					33353300.xls
Pos. Nr. Re. Nr. Poste	**Bestell-Nr. Part-Nr. N°Commande**	**Kurzbezeichnung Abreviation Abréviation**	**DIN DIN DIN**	**Benennunng Designation Désignation**	**Stück Pieces Pièces**	**Bemerkung Annotation Annotation**
1	33 35 08 00			Kettenkasten	1	
2	33 35 29 08			Deckel	1	
3	00 35 00 58	M 10	985	Poly-Stop-Mutter	4	
4	00 37 01 05	B 10,5	125	Scheibe	8	
5	33 35 17 00	450 lg.		Antriebswelle Innenteil	2	
6	33 35 29 09			Deckel	1	
7	00 36 00 17	M 8 x 90	931	6 kt.- Schraube	2	
8	00 37 01 04	A 8,4	125	Scheibe	4	
9	00 35 00 57	M 8	985	Poly-Stop-Mutter	2	
10	33 35 18 00	450 lg.		Antriebswelle Außenteil	2	
11	33 35 29 01			Hebel	2	
12	33 35 07 00			Kettenspanner kurz	1	
13	33 35 21 00			Kettenspanner lang	1	
14	33 35 29 02			Spannrolle	4	
15	00 36 00 30	M 10 x 75	931	6 kt.- Schraube	2	
16	00 26 00 89	Ø 10 x 1	471	Sicherungsring	4	
17	01 50 33 00			Dosiergerät kpl.	2	
18	00 36 01 12	M 8 x 30	933	6 kt.- Schraube	8	
19	00 17 00 28	A 8	127	Federring	8	
20	00 37 01 04	A 8,4	125	Scheibe	16	
21	00 17 00 52	Gr. 4 - doppelt		Federstecker	4	
22	33 35 36 00			Zahnscheibe mit Kette	2	
23	00 17 01 08	Ø 4 x 149		Zugfeder	2	
24	00 26 00 08	Ø 30 x 1,5	471	Sicherungsring	8	
25	33 35 10 00	1500 lg.		Antriebswelle Innenteil	1	
26	33 35 12 00	Z 10		Eingangswelle	1	
27	33 35 29 04	Ø 30 x 140		Welle	1	
28	33 35 29 03	Ø 30 x 190		Welle	1	
29	33 35 29 05	Ø 30 x 170		Welle	1	
30	00 37 00 60	Ø 10 x 50	1481	Spannstift	4	
31	00 24 00 63	6006 2 RS1		Rillenkugellager	8	
32	00 26 00 92	Ø 55 x 2	472	Sicherungsring	4	
33	00 23 00 59	Ø 30 x 42 x 2	988	Paßscheibe	20	
34	496 185			Abdrehkurbel	1	
35	00 25 00 59	5/8" - 3/8" x 5000 lg.		Kette kpl.	1	
36	00 25 00 47	5/8"		Steckglied	3	
37	33 35 13 00	Z 13		Wechselritzel	1	
38	33 35 14 00	Z 14		Wechselritzel	1	
39	33 35 15 00	Z 15		Wechselritzel	1	
40	33 35 16 00	Z 16		Wechselritzel	1	
41	33 35 19 00	Z 19		Wechselritzel	1	
42	33 35 20 00	Z 21		Wechselritzel	1	
43	33 35 22 00	Z 22		Wechselritzel	1	
44	33 35 25 00	Z 25		Wechselritzel	1	
45	33 35 26 00	Z 26		Wechselritzel	1	
46	00 17 00 52	Gr. 4 - doppelt		Federstecker	2	
47	00 17 00 69	Ø 8		Klappsplint	4	
48	00 25 00 48	5/8" x 3/8"		Kettenspanner Rollring	1	
49	33 35 11 00	1500 lg.		Antriebswelle Außenteil	1	
50						


15
14
16
12
13
11
9
4
3
8
2
1
6
5
7
10

Stand 04/2000	**Bodenantrieb SW 10500 33 35 29 00**					33352900.xls
Pos. Nr. Re. Nr. Poste	**Bestell-Nr. Part-Nr. N°Commande**	**Kurzbezeichnung Abreviation Abréviation**	**DIN DIN DIN**	**Benneunung Designation Désignation**	**Stück Pieces Pièces**	**Bemerkung Annotation Annotation**
1	33 35 06 00			Antriebsstützrad	1	
2	33 35 09 00			Antriebsachse	1	
3	671 235	6206 LLU-NTN		Rillenkugellager	2	
4	00 26 00 08	Ø 30 x 1,5	471	Sicherungsring	2	
5	00 33 00 28	4.00 x 8		Laufrad kpl.	1	
6	00 35 00 59	M 12	985	Poly-Stop-Mutter	4	100 Nm
7	00 31 02 31	für 3 m		Hektarzähler	1	
8	00 37 00 67	Ø 12 x 80	1481	Spannstift	1	
9	00 37 00 93	H 1 - M 8 x 1		Schmiernippel	1	
10	00 17 00 46	Gr. 1 - einfach		Federstecker	1	
11	00 17 00 78	Ø 5 x 240		Zugfeder	1	
12	17 23 07 00	EZ 20 x 150		Hyd.- Zylinder	1	
-	00 13 00 35			Dicht.- Rep.- Satz	-	
13	00 36 02 45	M 12 x 65		6 kt.- Schraube	2	
14	00 35 00 10	M 12	934	6 kt.- Mutter	2	
15	00 35 00 59	M 12	985	Poly-Stop-Mutter	2	
16	00 37 01 06	B 13	125	Scheibe	8	
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						
33						
34						
35						
36						
37						
38						
39						
40						
41						
42						
43						
44						
45						
46						
47						
48						
49						


1
2
3
5-6-7-8-9-10-11-12-13-14
1 = - Pol
2 = + Pol
1 = - Pol
2 = - Pol
3 = + Pol
2000
4000
15
16
18
5000
19
20-21
23-24-25
26-27
29-30-31
32-33-34

Stand 04/2000	**Saatwellenüberwachung SW 10500 33 35 56 00**					33355600.xls
Pos. Nr. Re. Nr. Poste	**Bestell-Nr. Part-Nr. N°Commande**	**Kurzbezeichnung Abreviation Abréviation**	**DIN DIN DIN**	**Benneunung Designation Désignation**	**Stück Pieces Pièces**	**Bemerkung Annotation Annotation**
1	495 129			Steckdose mit Leitungsverb.	1	
2	00 34 02 56	12V 2-pol.		Stecker	1	
3	00 34 00 96	3-pol - 0,75qmm x 2000 lg		Kabel	1	
4						
5	33 35 56 01			Gehäuse C-Box	1	
6	00 38 02 65			Aufkl. Säwellenüberwachung	1	
7	00 34 02 03	12 V - rot		Kontrolleuchte	2	
8	00 34 01 68	12 V - 2 W		Birne	2	
9	00 34 04 10			Kabelschuhstecker o. Isolierung	1	
10	00 34 00 92	1,5 - 2,5		Flachstecker	1	
11	00 34 00 91	1,5 - 2,5		Flachsteckhülse	1	
12	00 34 04 21	PG 9		Verschraubung	2	
13	00 39 01 15	50 mm - schwarz x 120 lg.		Hakenband	1	
14	00 39 01 16	50 mm - schwarz x 120 lg.		Flauschband	1	
15	00 34 00 96	3-pol - 0,75qmm x 4000 lg.		Kabel 3-pol.	1	
16	00 34 00 32	12 V 7-pol.		Steckdose	1	
17						
18	00 34 00 33	12 V 7-pol.		Stecker	1	
19	00 34 00 96	3-pol - 0,75qmm x 5000 lg		Kabel	1	
20	00 34 04 09			FGS Verteilerbox mit Klemmen	1	
21	00 37 00 27	M 5 x 16		Senkkopf m. Kreuzschlitz	2	
22						
23	492 845			Reedkontakt	2	
24	00 34 01 22			Magnet	2	
25	00 37 02 84	M 4 x 30		Senkschraube	2	
26	00 35 00 55	M 4	985	Poly-Stop-Mutter	2	
27	01 50 19 20	80 x 25 x 3		Blech	2	
28						
29	495 123			Tankleermelder	2	
30	33 32 85 02	30 x 5 x 110		Flachstahl	4	
31	00 36 01 06	M 6 x 30	933	6 kt.- Schraube	4	
32	00 35 00 67	M 6	985	Poly-Stop-Mutter	4	
33	00 37 01 03	A 6,4		Scheibe	8	
34	00 19 00 13	T 30 L - 200 x 3,6		Kabelbinder	25	
35						
36						
37						
38						
39						
40						
41						
42						
43						
44						
45						
46						
47						
48						
49						
50						